



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSO EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO

RAPHAEL RANIERE DE OLIVEIRA COSTA

**EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO DE
ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

NATAL/RN
2018

RAPHAEL RANIERE DE OLIVEIRA COSTA

**EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO DE
ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na atenção a saúde.

Linha de pesquisa: Enfermagem na Vigilância a Saúde.

Orientador: Profa. Dra. Soraya Maria de Medeiros.

NATAL/RN
2018

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Central Zila Mamede

Costa, Raphael Raniere de Oliveira.

Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem / Raphael Raniere de Oliveira Costa. - 2018.

211 f.: il.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Natal, RN, 2018.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Soraya Maria de Medeiros.

1. Ensino de enfermagem - Tese. 2. Simulação realística - Tese. 3. Atenção primária a saúde - Tese. I. Medeiros, Soraya Maria de. II. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 37:616-083

RAPHAEL RANIERE DE OLIVEIRA COSTA

**EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO
DE ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovada em: 08 de maio de 2018

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Soraya Maria de Medeiros (Presidente)
Departamento de Enfermagem da UFRN

Prof.^a Dra. Edilma de Oliveira Costa (Titular)
Departamento de Enfermagem da UFRN

Prof.^a Dra. Maria Lúcia Azevedo Ferreira de Macêdo (Titular)
Escola de Saúde da UFRN

Prof.^a Dra. Verónica Rita Dias Coutinho (Titular)
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Prof. Dr. João Bosco Filho (Titular)
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Dedico este trabalho a Deus, pelas conquistas e discernimento em todas as etapas de minha trajetória acadêmica. Aos meus pais, Maria Sonalva e Israel Alves, que me apoiaram em todas as escolhas de vida.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, por todas as oportunidades, sabedoria e proteção em todas as etapas de minha vida acadêmica e profissional.

Aos meus pais, **Maria Sonalva Oliveira da Costa e Israel Alves da Costa**, por todo apoio e amor.

À minha orientadora, a **Profª Dra. Soraya Maria de Medeiros**, pelas orientações, confiança e parceria. Eu não poderia ter escolhido outra pessoa para me guiar e orientar nessa fase de minha formação acadêmica. Obrigado por tudo!

Aos meus orientadores no exterior, o **Prof Dr. José Carlos Amado Martins** e a **Profª Dra. Verónica Rita Dias Coutinho**. Ter tido a oportunidade de estar perto de vocês foi uma das experiências mais enriquecedoras da minha vida. Obrigado por todos os ensinamentos e parceria.

À **UFRN**, ao **PPGENF** e a **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra**, pela oportunidade de realização do doutorado.

À todos os **docentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFRN**, obrigado pelos ensinamentos.

À **CAPES**, pelas bolsas de doutorado no país e doutorado sanduíche no exterior.

Aos bolsistas de iniciação científica, **Marília, Fillipi, Raissa e Bianca**, obrigado pela parceria e confiança.

Aos colaboradores durante a coleta de dados, **Marcelly Cossi, Danilo Pereira e Paula Beatriz**. Obrigado pela disponibilidade!

Aos membros do **Grupo de pesquisa Caleidoscópio da Educação em Enfermagem**. O conhecimento de cada um de vocês contribuiu para que eu pudesse aprender mais!

*Aos professores que participaram da banca de qualificação e defesa, o **Prof Dr. Jonas Sâmí de Albuquerque de Oliveira** e a **Prof.^a Dra. Cecília Nogueira Valença**.*

Muito obrigado!

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.
Paulo Freire

RESUMO

A simulação realística é uma estratégia valiosa de ensino e aprendizagem que vem sendo difundida e utilizada nos cursos de graduação em saúde e enfermagem. Porém, a sua eficácia, quando comparada aos métodos tradicionais de ensino, ainda carece de melhores evidências. Assim, o estudo teve por objetivo geral analisar a eficácia de estratégias de ensino e aprendizagem na aquisição de conhecimento e satisfação de discentes da graduação em enfermagem no ensino de imunização no contexto da Atenção Primária a Saúde (APS). Trata-se de um estudo experimental, do tipo Ensaio Clínico Controlado e Randomizado (ECCR) pré-teste e pós-teste. A amostra do tipo não probabilística por conveniência, foi composta por 34 estudantes de enfermagem, alocados em dois grupos de 17 (controle e experimental) respeitando as variáveis de controle: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), experiência profissional na área de APS, e diagnóstico do Sistema Representacional Preferencial (SRP). Obteve parecer favorável junto ao Comitê de Ética em Pesquisa, CEP/UFRN, protocolo nº 1.958.827, e cadastrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos sob protocolo RBR-9sqr6b. Os dados foram coletados entre maio e junho de 2017. Os estudantes participaram de curso com 40 horas referente à imunização de adultos. O Grupo Controle (GC) participou do curso na modalidade 1: (exposição dialogada e treino de habilidades). O Grupo Experimental (GE), foi direcionado a modalidade 2 (exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística). A eficácia das estratégias de ensino e aprendizagem foi aferida mediante a avaliação pré e pós-teste. Foram também aplicados o Questionário de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, o Questionário de Práticas Educativas, e a Escala de Design de Simulação. Em todos os cálculos inferenciais foi adotado o nível de significância de 5%. Os estudantes do GE apresentaram melhores desempenhos, em relação ao GC nas quatro avaliações de desempenho cognitivo, com significância estatística nas avaliações de conhecimento imediato (p valor = 0,031) tardio 1 – 20 dias (p valor = 0,031). Quanto a satisfação e autoconfiança na aprendizagem, não houve significância estatística entre os grupos em ambas as subescalas (p valor \geq 0,05). Porém, o GE apresentou maiores médias. A Escala de Design de Simulação apresentou um *Alpha de Cronbach* total de 0,930. Em todas as dimensões da escala, obteve-se médias global

igual ou superior a 4,60, sendo a resolução de problemas e o realismo as dimensões que apresentaram maior concordância e importância entre os estudantes do GE. Quanto as práticas educativas, as modalidades (1 e 2) foram avaliadas positivamente pelos estudantes. No GE foi encontrado significância estatística na subescala de importância, no domínio “maneiras diferentes de aprendizagem” (valor de $p = 0,018$). Aceita-se a hipótese alternativa do estudo à medida que na modalidade 2 os estudantes aprendem melhor e por mais tempo. Além disso, promove maior satisfação e autoconfiança nos estudantes. Conclui-se assim que essas práticas educativas apresentam suas dimensões estruturais mais próximas da aprendizagem significativa. Recomenda-se o uso da simulação e espera-se que as evidências produzidas no estudo contribuam para a melhoria no ensino de graduação em enfermagem.

Descritores: Simulação, Ensino de Enfermagem, Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Realistic simulation is a valuable teaching and learning strategy that has been disseminated and used in undergraduate courses in health and nursing. However, its effectiveness, when compared to traditional teaching methods, still lacks better evidence. The aim of the study was to analyze the effectiveness of teaching and learning strategies in the acquisition of knowledge and satisfaction of undergraduate nursing students in the teaching of immunization in the context of Primary Health Care (PHC). This is an experimental study, of the type Controlled and Randomized Controlled Trial (ECCR), pre-test and post-test. The sample of the non-probabilistic type for convenience was composed of 34 nursing students, assigned to two groups of 17 (control and experimental) respecting control variables: gender, age, Academic Income Index (ARI), professional experience in APS, and diagnosis of the Preferential Representational System (SRP). It obtained a favorable opinion from the Research Ethics Committee, CEP / UFRN, protocol no. 1,958,827, and registered in the platform of Brazilian Registry of Clinical Trials under protocol RBR-9sqr6b. Data were collected between May and June 2017. Students participated in a 40-hour course on adult immunization. The Control Group (GC) participated in the course in modality 1: (dialogue exhibition and skills training). The Experimental Group (GE) was directed to modality 2 (dialogical presentation, skills training and realistic simulation). The effectiveness of teaching and learning strategies was assessed through pre and post-test evaluation. The Satisfaction and Self-Confidence Questionnaire in Learning, the Educational Practices Questionnaire, and the Simulation Design Scale were also applied. In all inferential calculations the significance level of 5% was adopted. The GE students presented better performance than the CG in the four assessments of cognitive performance, with statistical significance in the assessments of immediate knowledge (p value = 0.031) late 1 - 20 days (p value = 0.031). Regarding satisfaction and self-confidence in learning, there was no statistical significance between groups in both subscales (p value \geq 0.05). However, the GE presented higher averages. The Simulation Design Scale presented a Cronbach Alpha total of 0.930. All the dimensions of the scale obtained global averages equal to or higher than 4.60, with problem solving and realism being the dimensions that showed the greatest agreement and importance among the students of the GE. Regarding educational practices, modalities (1 and 2)

were evaluated positively by the students. In EG, statistical significance was found in the subscale of importance in the "different ways of learning" domain ($p = 0.018$). The alternative hypothesis of the study is accepted as in module 2 students learn better and for longer. In addition, it promotes greater satisfaction and self-confidence in students. We conclude that these educational practices present their structural dimensions closer to meaningful learning. It is recommended to use the simulation and it is hoped that the evidence produced in the study will contribute to the improvement in undergraduate nursing education.

Keywords: Simulation, Nursing Teaching, Primary Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Fluxograma dos procedimentos iniciais para a randomização	84
Figura 02 – Fluxograma das etapas metodológicas e aplicações instrumentos da coleta de dados.	85
Figura 03 – Estrutura dos cursos de imunização de adultos no contexto da APS	87

Artigo 2 – Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura.

Gráfico 01 – Quantidade de estudos acerca do uso da simulação no ensino da Enfermagem, segundo ano 2011-2015. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015	53.
---	-----

Artigo 4 – Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensaio clínico randomizado.

Figura 1 - Diagrama de segmento	95
---------------------------------------	----

Artigo 5 – Satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes: estratégias tradicionais de ensino versus simulação.

Figura 1 – Diagrama de segmento	115
---------------------------------------	-----

Artigo 6 – Percepções de estudantes de enfermagem acerca das dimensões estruturais da simulação realística.

Figura 1 – Diagrama de segmento. Natal, 2017	130
--	-----

Artigo 7 - Percepções de estudantes sobre as práticas educativas no ensino de graduação em enfermagem: ensaio clínico randomizado.

Figura 1 – Diagrama de segmento	144
---------------------------------------	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Aleatorização do grupo	82
Tabela 2: Comparação dos grupos aleatorizados com o perfil geral.....	82
Tabela 3: Teste de normalidade dos dados.....	82
Tabela 4: Comparação dos grupos sorteados por idade e IRA	83

Artigo 2 – Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem; revisão integrativa da literatura

Tabela 1 – Número de artigos da amostra inicial e final por bases de dados e cruzamento. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015 (N=2.095).....	50
--	----

Artigo 4 – Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensaio clínico randomizado.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos estudantes participantes do grupo controle e do grupo experimental quanto ao sexo e idade – Natal, 2017	97
Tabela 2 - Desempenhos prévio, imediato e tardio 1 e 2 dos estudantes do grupo controle e experimental no teste de avaliação cognitiva – Natal, 2017	98
Tabela 3 - Médias de desempenho cognitivo (prévio, imediato e tardio 1 e 2) dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017	98
Tabela 4 – Avaliação do curso de imunização de adultos pelos estudantes (n=34) – Natal, 2017	99
Tabela 5 – Estratificação dos níveis de concordância na avaliação do curso de imunização de adultos pelos estudantes do Grupo Controle (GC) e Grupo Experimental (GE) e significância estatística – Natal, 2017	100

Artigo 5 – Satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes: estratégias tradicionais de ensino versus simulação.

Tabela 1 – Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem (n=34) – Natal, 2017	115
---	-----

Tabela 2 – Posto médio da satisfação com a aprendizagem atual e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017 116

Tabela 3 – Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem – Natal, 2017 117

Artigo 6 – Percepções de estudantes de enfermagem acerca das dimensões estruturais da simulação realística.

Tabela 1 – Pontuação global de concordância e importância das dimensões da escala de design da simulação (n=17) - Natal, 2017 131

Tabela 2 – Concordância e importância das dimensões da escala de design da simulação (n=17) - Natal, 2017 132

Artigo 7 - Percepções de estudantes sobre as práticas educativas no ensino de graduação em enfermagem: ensaio clínico randomizado.

Tabela 1 – Pontuação global de concordância e importância das dimensões da escala de práticas educativas dos grupos controle e experimental (n=34) - Natal, 2017 148

Tabela 2 – Posto médio da satisfação com a aprendizagem atual e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017 149

Tabela 3 - Concordância e importância das dimensões do questionário de práticas educativas (n=34) - Natal, 2017 150

LISTA DE QUADROS

Artigo 1 – A simulação no ensino de enfermagem: uma análise conceitual

Quadro 1 – Processo de busca dos estudos e seleção final. Natal, 2016 33

Quadro 2 – Apresentação de diversas definições do conceito de simulação no ensino de enfermagem presentes na literatura. Natal, 2016..... 34

Quadro 3 – Antecedentes e consequentes do conceito de simulação no ensino de enfermagem identificados na literatura. Natal, 2016..... 37

Artigo 2 – Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem; revisão integrativa da literatura

Quadro 1 – Artigos acerca do uso da simulação no ensino de enfermagem quanto a autoria, título, periódico e país. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015 (N=9). 51

LISTA DE SIGLAS

APS – Atenção Primária a Saúde
BDENF – Banco de Dados de Enfermagem
CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CES – Câmara de Educação Superior
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
DeCS – Descritores em Ciências da Saúde
DP – Desvio Padrão
ERIC – Education Resources Information Center
ESEnfC – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia
GC – Grupo Controle
GE – Grupo Experimental
IES – Instituição de Ensino Superior
IRA – Índice de Rendimento Acadêmico
LDB - Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MA – Metodologias Ativas
MEC – Ministério da Educação e Cultura
MeSH – Medical Subject Headings
NLN – National League for Nursing
OMS – Organização Mundial de Saúde
OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde
OVADOR – Objeto Virtual de Aprendizagem para a Avaliação da Dor
PNI – Programa Nacional de Imunização
RAS – Rede de Atenção à Saúde
SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SciELO – Scientific Eletronic Library Online

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

SPSS – Statistical Package for Social Science

SRP – Sistema Representacional Preferencial

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TE – Tecnologia Educacional

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UICISA:E – Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

UTN – Universal Trial Number

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 OBJETIVOS.....	27
2.1 GERAL	27
2.2 ESPECÍFICOS	27
3 REVISÃO DE LITERATURA	29
3.1 ARTIGO 01.....	29
3.2 ARTIGO 02.....	45
3.3 ARTIGO 03.....	64
4 METODOLOGIA	78
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	78
4.2 LOCAL DO ESTUDO	78
4.3 SUJEITOS DA PESQUISA.....	78
4.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LEGAIS	79
4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	79
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	90
5.1 ARTIGO 04.....	90
5.2 ARTIGO 05.....	108
5.3 ARTIGO 06.....	126
5.4 ARTIGO 07.....	140
6 CONCLUSÃO	161
REFERÊNCIAS.....	165
ANEXO	167
APÊNDICES	176

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

As mudanças sociais, éticas, econômicas e políticas contemporâneas interferem diretamente na orientação e configuração do ensino superior (ORTEGA et al., 2015). Esta passa a ter uma relação mais forte com o mercado de trabalho e com a sociedade na medida em que é dada a missão de qualificar os profissionais para atender as demandas do mundo do trabalho e das diversas realidades sociais (ORTEGA et al., 2015).

Na área da saúde, essas mudanças perpassam a melhoria da qualidade da assistência e dos serviços prestados, bem como a qualificação profissional (ORTEGA et al., 2015). Nessa perspectiva, destaca-se o favorecimento de uma formação que contemple tendências pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento de capacidade crítica e reflexiva, humanísticas e que atenda às necessidades de populações em diferentes configurações culturais e sociais (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2016).

No Brasil, o desenvolvimento da educação em enfermagem teve início em 1989 e tinha uma conotação voltada para o curativismo e assistência hospitalar. Somente a partir de 1923 é que se passa a pensar nas perspectivas preventivas e as questões de saúde pública. É válido destacar que o perfil exigido para a formação da enfermeira imprimia características de submissão, obediência e disciplina. Com a evolução dos sistemas de saúde, o profissional enfermeiro passou a ganhar outras perspectivas de atuação. Com isso, surge a necessidade de adequação na formação e no perfil profissional (OLIVEIRA; LIMA; BALUTA, 2014)

No contexto do ensino superior, destaca-se a Reforma Universitária em 1968. Esta impulsionou o crescimento acadêmico para a enfermagem e oportunizou o aperfeiçoamento técnico-científico dos docentes e a pesquisa. Em 1970, observa-se uma expansão do número de cursos superiores no Brasil. Mais tarde, inicia-se as discussões sobre Currículo Mínimo e a busca pela sedimentação nos saberes teóricos e práticos para a formação do enfermeiro (OLIVEIRA; LIMA; BALUTA, 2014)

Com a evolução da sociedade, o caráter subserviente da enfermagem passa a dar lugar as novas necessidades de formação de enfermeiros decididos, gestores e líderes. No início do século XXI, esse novo perfil passa a ser exigido pelo mercado de trabalho, onde o despreparo e o desconhecimento científico não é mais tolerado (OLIVEIRA; LIMA; BALUTA, 2014).

A partir de 2001, a formação do profissional enfermeiro passou a ser regida pelas Diretrizes Nacionais Curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem - Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. As diretrizes traçam objetivos, competências e habilidades para a formação desses profissionais (OLIVEIRA; LIMA; BALUTA, 2014). Evidencia-se a necessidade de reformar os currículos de graduação em saúde (CONTERNO; LOPES, 2013).

Nos currículos considerados tradicionais e inadequados, sobretudo a proposta de edificação do Sistema Único de Saúde (SUS) e do modelo de saúde, passou-se a ser encorajada uma organização dos conteúdos e a inserção de metodologias inovadoras. A inserção dessas propostas tem por objetivo a busca por uma formação mais ampla, com profissionais mais comprometidos, técnica e politicamente, com os problemas de saúde da população brasileira. A busca por uma formação que permita ao profissional de saúde uma postura ativa e crítica e a capacidade de inserir-se e transformar as realidades que venham a ser inseridos é apontada como um elemento de destaque nesse contexto de mudança curricular (CONTERNO; LOPES, 2013).

Para contemplar esse objetivo, a academia deve pensar e possibilitar o processo de ensino aprendizagem numa perspectiva de construção de saberes em que estudantes e professores participem efetivamente na relação ensino /aprendizagem (COSTA et al., 2013). Para isso, é preciso considerar a necessidade de substituir as práticas pedagógicas mais tradicionais, que preconizam os processos de memorização de informações e de transferência fragmentada do saber, e investir em cultura do saber compartilhado, de forma mais autônoma, horizontal e solidária.

É preciso também que as metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas para a formação do enfermeiro superem a dimensão puramente cognitiva e oportunize uma interlocução entre teoria e prática (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2016).

Nesse processo, a adoção de estratégias de ensino e aprendizagem que potencializem essa relação se faz fundamental. Assim, deve-se valorizar a adoção de estratégias que estimulem a participação efetiva dos estudantes em várias etapas do processo formativo. Nessa perspectiva, destaca-se o uso das Metodologias Ativas (MA) (COSTA et al., 2013).

As MA derivam de uma concepção educativa que prima pelo desenvolvimento de processos de ensino e aprendizagem de forma autônoma, crítica e reflexiva (DIAZ-BORDENAVE; PEREIRA, 2007; SOBRAL; CAMPOS,

2012). Os princípios pedagógicos adotados por tais mudanças seguem preceitos da aprendizagem significativa, do professor facilitador e do aprender a aprender, reunidas nas metodologias ativas, que possuem bases teóricas nas pedagogias não diretivas da Escola Nova (CONTERNO; LOPES, 2013).

Para Ausubel (1982) a aprendizagem significativa envolve a assimilação de novos conceitos e proposições em estruturas cognitivas existentes. Por esta razão, ela é duradoura e poderosa, enquanto a aprendizagem mecânica é facilmente esquecida e difícil de aplicar em nova aprendizagem ou em situações de resolução de problemas.

Na enfermagem, o conhecimento se torna significativo quando o estudante percebe a aplicabilidade do conteúdo estudado nas atividades que desenvolverá nos estágios e na futura profissão (HSU; HSIEH, 2005). Ao considerar os diferentes cenários de prática em que o futuro enfermeiro poderá inserir-se, a dimensão da ciência da enfermagem, e a complexidade dos cuidados e do ser humano, é imprescindível que se insira, no contexto formativo de enfermeiros, estratégias que promovam a aprendizagem significativa.

Além do esforço para que a aprendizagem seja significativa e duradoura, é indispensável que se oportunize estratégias que desemboque em satisfação e autoconfiança na aprendizagem do estudante. Para tanto, boas práticas educativas devem ser adotadas (CHICKERING; GAMSON, 2016). Nesse sentido, o docente é convidado a compartilhar conhecimento e auxiliar os estudantes para atingir os objetivos da aprendizagem.

Sabe-se que as estratégias mais tradicionais de ensino e aprendizagem – como as palestras e longas exposições – ainda estão presentes em larga escala no universo da formação universitária. Não obstante, é comum se deparar com professores de enfermagem a frente da sala de aula com extensas e cansativas aulas em *power point*. Sabe-se também que estas estratégias são importantes. Porém, ao considerar as necessidades do mundo do trabalho atual em saúde, bem como o perfil do enfermeiro requerido pelas diretrizes do curso de graduação em enfermagem, é imprescindível que o docente repense as suas práticas no sentido de refletir sobre a contribuição dos materiais e métodos para atingir uma formação que seja mais complexa, reflexiva e atitudinal.

No contexto formativo em saúde e enfermagem, os professores podem fazer uso de diferentes técnicas, estratégias e metodologias de ensino e aprendizagem.

Nesse arsenal, o treino de habilidades e a simulação realística apresentam-se como estratégias e possibilidades viáveis e relevantes no processo de formação de enfermeiros. Estas são apresentadas como elementos que o docente pode utilizar para mediar o processo educativo. Treinar exaustivamente técnicas e procedimentos, simular situações e refletir sobre estas pode contribuir para uma formação mais sólida e significativa.

Nessa perspectiva, grande parte da aprendizagem e desenvolvimento de habilidades clínicas de estudantes de enfermagem novatos está mudando de vida real para simulação. A oportunidade de cometer erros, para explorar as consequências de qualquer ação clínica sem arriscar dano real, abre possibilidades que seria impensável dentro de um ambiente clínico real (BERRAGAN, 2011). A expectativa é que haja uma redução dos erros e a capacidade de ação e reflexão (TEIXEIRA; FELIX, 2011).

Na medida em que se prepara melhor o estudante para atuar nos diversos cenários e estabelecimentos de assistência à saúde, melhora-se os indicadores de saúde e, em maior ou menor grau, os determinantes sociais. Portanto é indispensável que se invista na qualificação na formação, na melhoria das condições de ensino, na infraestrutura, na política de recursos humanos e na organização didático-pedagógica (GUERREIRO; HELENA; FREITAS, 2014).

Uma APS forte é essencial para um sistema de saúde forte (STARFIELD, 2002). Sabe-se que, no Brasil, a APS é considerada a porta de entrada preferencial da Rede de Atenção à Saúde (RAS) e tem sido uma área prioritária de investimentos em saúde. Esse nível de atenção à saúde tem sido uma área de atuação bastante expressiva do profissional enfermeiro. Entre as diversas atribuições dessa categoria, nesse contexto, cita-se o controle de doenças infecciosas e parasitárias que acometem crianças, adolescentes, adultos e idosos, e entre as estratégias de controle destas cita-se a imunização.

No contexto brasileiro, o Programa Nacional de Imunização (PNI) tem contribuído para o controle e erradicação de doenças infectocontagiosas e imunopreviníveis (BRASIL, 2003). No âmbito desse programa, o enfermeiro - responsável direto pela equipe de enfermagem - precisa supervisionar a sala de vacina, prestar assistência à população, identificar as demandas de capacitações dos trabalhadores e entre outras atividades.

Para executar essas atividades, com êxito, é imprescindível que o profissional

enfermeiro adquira competências e habilidades que atenda a estas. Nesse sentido, ao considerar a Enfermagem como a maior força de trabalho em saúde, suas atribuições e o impacto que tem gerado a partir dos trabalhos realizados pela figura do enfermeiro e da equipe de enfermagem, é relevante pensar e repensar a formação dessa categoria profissional para atuação na APS.

Para que esse profissional possa chegar mais preparado na prática real, é imprescindível que este vivencie, durante a graduação, diferentes momentos que oportunize o desenvolvimento dessas destrezas. Na realidade em estudo, os estudantes têm poucas oportunidades de vivenciar diferentes situações que fazem parte da sala de vacina e do processo de imunização. Normalmente, são viabilizados momentos de exposição dialogada e inserção em aulas práticas nas unidades de saúde na APS.

Sobre o objeto de estudo, o pesquisador teve a oportunidade de desenvolver outros projetos relacionados a implantação da simulação realística em disciplinas da graduação em enfermagem no Brasil e em Portugal. Além disso, tem se debruçado na construção de um arcabouço teórico sobre o fenômeno estudado. Dada à aproximação e as experiências bem-sucedidas, pretende-se explorar e conhecer mais sobre estratégias ativas de ensino e aprendizagem, especialmente sobre o treino de habilidades e a simulação realística no contexto do ensino de Enfermagem.

A escolha por investigar no contexto do ensino de enfermagem voltado a APS, parte também de experiências do pesquisador na docência nesta área do conhecimento. Dada a complexidade e relevância dos conteúdos que são abordados no ensino de tópicos de APS, é indispensável que se busque estratégias que desperte o interesse do estudante em aprender e que estas sejam eficazes.

Na literatura nacional e internacional, os estudos sobre a eficácia de práticas educativas no ensino de enfermagem ainda são incipientes. Essa carência ainda é mais perceptível quando se fala em comparação de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem (PARKER; MCNEILL; HOWARD, 2015). No Brasil, a maioria das publicações se resume a estudos de baixa evidência como as revisões da literatura, relatos de experiências, e reflexões. Soma-se a isso, a predominância de estudos voltados para abordagens clínicas e de urgências e emergências.

Dessa forma, este estudo justifica-se pela possibilidade analisar diferentes

formas de ensinar e aprender que são utilizadas durante o processo de formação de enfermeiros na graduação em enfermagem, no sentido de produzir evidências que contribuam para preencher essa lacuna na literatura nacional e internacional. Os resultados poderão subsidiar melhorias na formação de enfermeiros e profissionais da saúde, oferecendo busca por aspectos que permitam visualizar a eficácia de estratégias adotadas no contexto da formação desses profissionais.

A aula expositiva e discussões grupais têm grande importância, porém é imprescindível considerar a necessidade de utilizar outras técnicas e sequências de ensino e aferir a eficácia destas dentro do processo formativo em enfermagem. Nessa perspectiva, pretende-se, nesta pesquisa, obter respostas para os seguintes questionamentos: A aula expositiva seguida de treino de habilidades é mais eficaz, do ponto de vista da aprendizagem significativa, quando comparado à aula expositiva seguida do treino de habilidades e simulação realística? A aula expositiva seguida do treino de habilidades desperta no estudante de enfermagem maiores scores de satisfação e autoconfiança na aprendizagem quando comparada a simulação realística? Quais são as concepções dos estudantes de enfermagem acerca das práticas educativas e das dimensões estruturais da simulação realística?

A hipótese nula é que a sequência de ensino e aprendizagem formada por aula expositiva seguido do treino de habilidades é tão eficaz, do ponto de vista da aprendizagem significativa, quanto a sequência de aula expositiva, treino de habilidades e simulação realística. Além disso, ambas as sequências produzem satisfação e autoconfiança na aprendizagem em escores semelhantes.

A hipótese alternativa é que a partir de aula expositiva seguida do treino de habilidades e simulação realística o discente retém mais informações e conseqüentemente aprende melhor e por mais tempo quando comparado a sequência de aula expositiva e treino de habilidades. Por essa razão, apresenta-se como uma sequência de ensino e aprendizagem produtora de maior satisfação e autoconfiança nos estudantes. Através dessa sequência o estudante pode organizar uma lógica que permite a ele agregar informações, treinar habilidades e utilizá-las em situações práticas. Logo, essas práticas educativas apresentam suas dimensões estruturais mais próximos da aprendizagem significativa.

Com o objetivo de organizar os resultados a partir dos objetivos estabelecidos, a tese está estruturada da seguinte forma: na revisão de literatura, foram construídos

três artigos (Artigo 1, artigo 2, e artigo 3), já na sessão de resultados e discussão, foram construídos cinco manuscritos (Artigo 4, artigo 5, artigo 6, e artigo 7).

No artigo 1, analisa-se o conceito de simulação no ensino de enfermagem. O artigo 2 apresenta uma revisão integrativa da literatura quanto aos tipos de finalidades da simulação no ensino de enfermagem. No artigo 3, é apresentada uma reflexão acerca da simulação no ensino de enfermagem quanto as justificativas e aproximações de conceitos da ética, da bioética e dos direitos humanos.

Na sessão de resultados e discussão, o artigo 4 apresenta a eficácia da simulação no ensino de enfermagem. O artigo 5 trata da satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes. No artigo 6, são apresentadas as percepções dos estudantes de enfermagem acerca das dimensões estruturais da simulação realística. Por fim, o artigo 7 apresenta e discute as percepções de estudantes sobre as práticas educativas no ensino de graduação em enfermagem.

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Analisar a eficácia de estratégias de ensino e aprendizagem na aquisição de conhecimento e satisfação de discentes da graduação em enfermagem no ensino de imunização no contexto da Atenção Primária a Saúde.

2.2 ESPECÍFICOS

- Analisar o conceito simulação no ensino de enfermagem;
- Identificar os tipos e as finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem;
- Refletir sobre a simulação no ensino de enfermagem a luz da bioética e dos direitos humanos;
- Avaliar a eficácia da simulação realística no desempenho cognitivo de estudantes de enfermagem em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde;
- Identificar e comparar a satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes de enfermagem a partir do uso da simulação e do ensino tradicional em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde;
- Identificar a percepção de estudantes de enfermagem sobre as dimensões estruturais do design de cenários de simulação de alta fidelidade em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde;
- Identificar e comparar as percepções de estudantes sobre práticas educativas no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem.

REVISÃO DA LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ARTIGO 01

A SIMULAÇÃO NO ENSINO DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE CONCEITUAL SIMULATION IN NURSING TEACHING: A CONCEPTUAL ANALYSIS SIMULACIÓN EN EDUCACIÓN DE ENFERMERÍA: UN ANÁLISIS CONCEPTUAL

RESUMO

Objetivo: analisar o conceito simulação no ensino de enfermagem. Método: trata-se de uma análise de conceito, seguindo o método de Walker e Avant, na qual foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online*, Base de Dados de Enfermagem e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Amostra final foi de 17 estudos. Resultados: O conceito elaborado para simulação no ensino de enfermagem foi: uma estratégia de ensino que utiliza de tecnologias replicando cenários simulando a prática, em ambiente controlado e realista, onde o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem, almejando praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos. Conclusões: os achados auxiliam na construção de instrumentos de pesquisas e a compreensão na área de investigação do fenômeno estudado.

Descritores: Simulação; Ensino de Enfermagem; Formação de conceito.

ABSTRACT

Objective: to analyze the concept of simulation in nursing teaching. Method: this is a concept analysis, following the Walker and Avant method, in which an integrative review of the literature was carried out in the databases *Scientific Electronic Library Online*, *Database of Nursing and Latin American and Caribbean Literature In Health Sciences (LILACS)*. Final sample was from 17 studies. Results: The concept developed for simulation in nursing teaching was: A teaching strategy that uses technologies replicating scenarios simulating the practice, in a controlled and realistic environment, where the student participates actively in the teaching and learning process, aiming to practice comprehensively, to learn, reflect and evaluate products and processes. Conclusions: the findings help in the construction of research instruments and the understanding in the research area of the phenomenon studied.

Descriptors: Simulation; Nursing education; Concept formation.

RESUMEN

Objetivo: analizar la simulación concepto en la educación de enfermería. Método: se trata de un análisis de concepto, siguiendo el método de Walker y Avant, en la que se llevó a cabo una revisión integradora de la literatura en las bases de datos en línea

Scientific Electronic Library, Base de datos de enfermería y América Latina y el Caribe Ciencias de la salud (LILACS). muestra final de 17 estudios. Resultados: el concepto desarrollado para la simulación en la educación de enfermería fue: Una estrategia de enseñanza que utiliza la tecnología de simulación de escenarios que replican la práctica en un entorno controlado, realista, donde el estudiante participa activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de practicar ampliamente, el aprendizaje, reflexionar y evaluar los productos y procesos. Conclusiones: los resultados ayudan a construir instrumentos de investigación y conocimiento en el campo de la investigación del fenómeno estudiado.

Descriptores: Simulación; La educación de enfermeira; La formación de conceptos.

INTRODUÇÃO

Embora incipiente em muitos países, a simulação é uma estratégia em expansão no contexto da formação de futuros profissionais da enfermagem. Seu uso perpassa a ideia de uma formação mais complexa e que atenda as necessidades do mercado de trabalho atual, este cada vez mais exigente⁽¹⁾. Entre as exigências do mercado de trabalho em enfermagem, cita-se a qualidade do cuidado⁽²⁾.

No ensino de Enfermagem, a simulação é uma estratégia que vem ganhando adeptos. A partir do ano de 2010, nota-se uma expansão nos estudos referente a essa estratégia. Países como Estados Unidos, Austrália e Reino Unido tem se destacado na produção do conhecimento sobre esse fenômeno⁽¹⁾.

É válido considerar que essa estratégia tem sido utilizada em diversos contextos do ensino de Enfermagem. Uma revisão da literatura apontou seu uso na graduação, pós-graduação, e também na educação permanente e continuada⁽¹⁾. No Brasil, é possível identificar o seu uso também no nível médio, na formação de técnicos de enfermagem⁽³⁾.

A simulação é uma estratégia utilizada em diversas áreas do conhecimento. Seu uso tem sido divulgado em áreas distintas como na aviação (os pioneiros da simulação realística), no direito, e em diversas disciplinas da área da saúde e na Enfermagem. Ao considerar a vasta utilização e aplicabilidade da simulação no ensino de Enfermagem, percebe-se uma variedade de conceitos utilizados para caracterizar essa estratégia. Simulação, simulação clínica, simulação realística, e simulação em saúde são algumas nomenclaturas que tem sido referenciado na literatura.

Por ser uma estratégia proveniente de outras áreas do conhecimento, e ao

considerar o caráter recente de sua aplicação no ensino de enfermagem, é válido compreender a aplicação do conceito de simulação no contexto do ensino de Enfermagem.

No contexto da produção do conhecimento de Enfermagem, ao clarear um conceito que ainda é vago pode-se contribuir para a construção de afirmações ou hipóteses que permitam uma reflexão precisa sobre a relação entre conceitos, construção e análise de teorias. Além disso, a construção de conhecimento próprio é de fundamental relevância para a manutenção e reafirmação da Enfermagem enquanto ciência⁽⁴⁾.

Dessa forma, identificar os elementos que compõe o conceito em análise é um passo importante nesse processo de construção do conhecimento. Para o levantamento dos dados, construiu-se a seguinte questão norteadora: como a literatura caracteriza o conceito simulação aplicada ao ensino de enfermagem? Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o conceito simulação no ensino de enfermagem.

MÉTODOS

Trata-se uma de uma análise conceitual a partir do método de análise proposto por Walker e Avant⁽⁴⁾. As autoras apontam oito passos para a análise conceitual, a saber:

1 – Seleção do conceito: A seleção do conceito é uma etapa que deve ser feita com cuidado. É importante escolher conceitos que são pouco explorados em algumas áreas do conhecimento e também refletir no interesse do pesquisador⁽⁴⁾.

2 – Determinação dos objetivos da análise: É uma etapa que deve ser decidida pelo pesquisador. Existem diferentes objetivos que podem ser contemplados a partir da análise como, por exemplo, esclarecer o significado de um conceito existente, desenvolver uma definição operacional, desenvolver um instrumento de pesquisa e entre outros⁽⁴⁾.

3 – Identificação dos possíveis usos do conceito: Usando diversas fontes de busca e conhecimento, essa etapa objetiva compreender a natureza do conceito. Essa identificação não se limita as literaturas específicas (como enfermagem ou médica). Além disso, essa revisão da literatura ajuda a compreender ou validar as escolhas finais dos atributos e fornece evidências para a análise⁽⁴⁾.

4 – Identificação dos atributos: Determinar os atributos de definição de um conceito

é uma etapa fundamental da análise de conceito. Nessa etapa, o esforço é para mostrar o conjunto de atributos que são mais frequentemente associados ao conceito⁽⁴⁾.

5 – Identificação de um caso modelo: Um caso modelo é uma forma de exemplificar a utilização do conceito, este caso demonstra todos os atributos de definição do conceito, podem ser reais, encontrados na literatura ou criados pelo autor⁽⁴⁾.

6 – Identificação dos casos adicionais: Os casos adicionais são casos que não são exatamente o mesmo que o conceito⁽⁴⁾.

7 - Identificação dos antecedentes e consequentes: Os antecedentes são os eventos que devem ocorrer antes da ocorrência do conceito. Já os consequentes são os resultados do conceito⁽⁴⁾.

Para a construção dessa análise, foi realizada uma revisão integrativa da literatura. Para a revisão, foram utilizadas as seguintes etapas: identificação da questão de pesquisa e objetivo do estudo, busca da literatura, avaliação dos dados, análise dos dados e apresentação^(5,6).

Para a seleção dos artigos foi realizado uma busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH), respectivamente: simulação, ensino, educação em enfermagem, *simulation, teaching, e education, nursing*. A busca dos estudos publicados no período de 2010 a 2015 foi realizada no mês de janeiro de 2016. Os autores optaram pelo recorte de tempo ao considerar a necessidade de analisar artigos mais atualizados.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos em português, espanhol ou inglês; textos completos, livres, disponíveis e gratuitos, que abordassem a simulação no ensino de enfermagem (graduação, nível médio e ou pós-graduação). Foram excluídos os artigos com título e ou resumo que não possuíam a palavra simulação, editoriais, teses e dissertações.

Para a identificação dos atributos, antecedentes e consequentes foram criadas algumas questões norteadoras, a saber: Atributos: Como está definido o conceito de simulação no ensino de enfermagem? Quais são as particularidades que o conceito em análise apresenta? Antecedentes: Que acontecimentos contribuem para a proximidade e para a existência do conceito de simulação no ensino de enfermagem? Consequentes: O que resultou após a aplicação do conceito de simulação no ensino

de enfermagem?

Para a análise do material foi realizado uma busca e leitura minuciosa do material analisado. O quadro 1 apresenta síntese do processo de busca e o número de artigos selecionados de acordo com cada base de dados pesquisada.

Quadro 1 – Processo de busca dos estudos e seleção final. Natal, 2016.

Base de dados	Cruzamento	Número de artigos a partir do cruzamento	Aplicação dos critérios de inclusão	Amostra parcial	Amostra final
SCIELO	(simulation) AND (teaching) AND (education, nursing)	15	5	6	17
	(simulação AND (ensino) AND (educação em enfermagem)	5	1		
LILACS	(simulação) AND (ensino) AND (educação em enfermagem)	27	10	10	
BDENF	(simulação) AND (ensino) AND (educação em enfermagem)	19	1	1	

Após a busca dos manuscritos, os dados foram organizados em planilhas no Excel. As planilhas foram organizadas a partir da codificação dos artigos incluídos, atributos, antecedentes e consequentes e analisados os conteúdos a partir da análise de conteúdo de Bardin⁽⁷⁾.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados foram publicados entre 2010 e 2015, sendo a maior frequência no ano de 2011 (29%) e em 2015, (29%), correspondendo a 58% da

amostra. No que se refere à origem de publicação, a maioria dos manuscritos são de origem brasileira (76%), seguido de Portugal (12%), México (6%) e Estados Unidos da América (6%).

Além disso, a maioria dos estudos relatava o uso da simulação em nível de graduação em enfermagem (82%). Apenas 12% dos manuscritos referenciaram o uso dessa ferramenta no nível médio e 6% na pós-graduação em enfermagem.

IDENTIFICAÇÃO DOS POSSÍVEIS USOS DO CONCEITO

A revisão da literatura permitiu identificar que o conceito de simulação no ensino de enfermagem é utilizado em diversas áreas do conhecimento desta disciplina. Ressalta-se a variedade de compreensão e definição. É importante destacar também que outros estudos incluídos na revisão da literatura não deixaram claro o conceito ou definição empregada. No quadro 2 é apresentado algumas definições do conceito analisado.

Quadro 2 – Apresentação de diversas definições do conceito de simulação no ensino de enfermagem presentes na literatura. Natal, 2016.

Referência	Definição
Santos MC, Leite MCL, Heck RM. A possibilidade de contribuição da acupuntura no ensino da simulação clínica em enfermagem. Rev. Gaúcha Enferm. (Online). 2011; 32(1):185-188.	“espaço protegido que simula cenários da prática de cuidados à saúde para pequenos grupos de acadêmicos de Enfermagem, onde os estudantes realizam atendimentos em pacientes simulados, realizam procedimentos em manequins e/ou bonecos, entre outras atividades pedagógicas problematizadoras e clínicas”
Santos MC, Leite MCL. A avaliação das aprendizagens na prática da simulação em Enfermagem como feedback de ensino. Rev. Gaúcha Enferm. (Online). 2010; 31(3): 552-556.	“espaços protegidos que simulam cenários da prática de cuidados à saúde. Os estudantes realizam atendimentos em pacientes simulados, realizam procedimentos em manequins e ou bonecos e são acompanhados por um professor-facilitador que avalia o desempenho das capacidades voltadas ao perfil do profissional a ser formado”
Smithburger PL, et al. Advancing interprofessional education through the use of high fidelity human patient simulators. Pharmacy Practice (Internet). 2013; 11(2):61-65.	“atividade ou evento que replica a prática”

Costa RROC, et al. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Revista Espaço para a Saúde. 2015; 16(1): 59-65.	“uma metodologia que reproduz situações reais permitindo ao aluno um papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema, enquanto que o professor adota uma postura de condutor ou facilitador”
Salvador PT, et al. Tecnologia no ensino de enfermagem. Revista Baiana de Enfermagem Salvador. 2015; 29(1): 33-41.	“uma ferramenta tecnológica ímpar para a qualificação do ensino do enfermeiro, sobretudo nos aspectos referentes às situações clínicas, que tanto envolvem riscos aos seres humanos quanto não possuem uma certeza de vivência pelos alunos”
Barreto DG, et al. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador. 2014; 28(2): 208-214.	“técnica ou uma tecnologia e centra-se na recriação de situações da vida real. Visa permitir aos estudantes o desempenho prático ou a aquisição de habilidades em um ambiente seguro”
Silveira RCP, Robazzi MLCC. Modelos e inovações em laboratórios de ensino em enfermagem. R. Enferm. Cent. O. Min. 2011; 1(4):592-602.	“técnica em que se utiliza um simulador, em que o simulador é um objeto ou representação parcial ou total de uma tarefa a ser replicada”
Sanino GEC. O uso da simulação em enfermagem no Curso Técnico de Enfermagem. J. Health Inform. 2012 Dezembro; 4 (Número Especial - SIIENF 2012): 148-51.	“técnica, e não tecnologia, para substituir ou ampliar experiências reais com experiências guiadas, que evocam ou replicam aspectos substanciais do mundo real de uma forma totalmente interativa”

A simulação no ensino de enfermagem é utilizada em distintas áreas do conhecimento e em diferentes níveis de formação. Entre as áreas de formação, destaca-se a enfermagem fundamental⁽⁸⁻⁹⁾, enfermagem clínica⁽²⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴⁾, ensino de técnicas e procedimentos de enfermagem⁽²⁻⁸⁻¹¹⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁾ e primeiros socorros⁽³⁾.

Os conceitos expostos refletem algumas convergências e divergências. As convergências circundam a concepção de simulação enquanto disparador de aprendizagem que utiliza de um espaço que simula cenário da prática ⁽⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹³⁻¹⁸⁻¹⁹⁾. Além disso, esses espaços permitem erros sem arriscar a saúde do paciente, aumentando a segurança e o aprimoramento de suas habilidades clínicas⁽¹¹⁻¹⁵⁻²⁰⁾.

As divergências apontam para um desacordo entre as concepções de técnica⁽³⁻⁹⁻²⁰⁾, tecnologia⁽²⁰⁾, metodologia⁽⁸⁾, estratégia⁽¹⁴⁾, atividade⁽¹⁶⁾ e ferramenta⁽¹⁻³⁻¹⁸⁻²¹⁾. A partir dessa identificação, passou-se a extração do conjunto de atributos que são mais frequentemente associados ao conceito.

ATRIBUTOS

Os atributos identificados foram: espaço que simula a prática; realismo; uso de manequins; *feedback*; repetição; técnica ou tecnologia; ambiente controlado; participação ativa do discente; praticar; aprender; avaliar; ferramenta tecnológica ^(9, 22, 3, 22, 8, 14, 21, 13, 18, 12, 11, 17, 16, 15, 19, 2, 10).

O laboratório de enfermagem é um espaço comumente utilizado para a realização de simulações⁽⁹⁾. Simuladores de baixa tecnologia, pacientes-padrão, simuladores baseados em computador de mesa, simuladores de tarefas complexas e simuladores de paciente são alguns dos recursos que podem ser utilizados em simulações⁽²³⁾. O realismo relaciona-se diretamente às escolhas das ferramentas, manequins e do cenário construído para a simulação.

Enquanto técnica, a simulação divide-se em diferentes etapas: sessão informativa, introdução ao ambiente, reunião informativa sobre o simulador, entrada da teoria, reunião informativa sobre o cenário, sessão de simulação e *debriefing*⁽²⁴⁾. Nessas etapas, o estudante é inserido em cenários que possivelmente podem encontrar na prática real, é familiarizado com os recursos disponibilizados, pratica e resolve situações problemas e refletem sobre o seu desempenho.

O controle da ambiência permite ao estudante treinar e adquirir habilidades considerando os erros sem que, com isso, seja comprometida a segurança do paciente⁽³⁾. Nesse processo de ensino e aprendizagem, considera-se a utilização das metodologias ativas de ensino, onde o aluno passa a ser protagonista do aprender⁽²⁵⁾.

O *debriefing*, momento da reflexão pós-experiência, é uma etapa que todos os estudantes podem discutir sobre a cena vivenciada. Nesse momento, os estudantes têm a oportunidade de explorar os cenários vivenciados, ajudando-os a consolidar as informações adquiridas, identificar e refletir sobre as áreas em que podem melhorar⁽²⁶⁾.

IDENTIFICAÇÃO DOS CASOS ADICIONAIS

CASO MODELO

Após a exposição dialogada sobre imunização de adultos, um grupo de estudantes está reunido em um espaço que replica a sala de vacina de uma unidade

de saúde. O espaço dispõe de geladeira com réplicas de imunobiológicos, caixas térmicas, luvas, seringas, livros de registros, cartão de vacina e outros materiais que são comumente encontrados em espaços para vacinação de adultos. Os estudantes treinam exaustivamente o aprazamento do cartão de vacina, a partir de casos hipotéticos; aplicam doses em simuladores de baixa tecnologia e contam com um tutor para tirar eventuais dúvidas durante esse processo. Após aprender as técnicas e procedimentos, os estudantes são convidados a resolver um caso proposto pelo tutor. Na situação, os estudantes resolvem o caso, refletem sobre sua atuação no cenário, recebem um feedback do tutor e avaliam o momento, a sua desenvoltura na consolidação do conteúdo estudado, e a experiência que levará para a prática real.

CASO CONTRÁRIO

Após a exposição dialogada sobre imunização de adultos, um grupo de estudantes é orientado para revisar o conteúdo fornecido pelo tutor. Após revisar o conteúdo que foi ministrado em sala de aula, os estudantes são convidados a ir ao estágio a realizar aplicações de doses de imunobiológicos na unidade de saúde e consolidam o conteúdo estudado.

ANTECEDENTES E CONSEQUENTES DO CONCEITO DE SIMULAÇÃO

Ao identificar os usos do conceito de simulação aplicado ao ensino de enfermagem, extraíram-se os antecedentes e consequentes do conceito analisado. O quadro 3 sintetiza os achados a partir da revisão da literatura.

Quadro 3 – Antecedentes e consequentes do conceito de simulação no ensino de enfermagem identificados na literatura. Natal, 2016.

Simulação no ensino de enfermagem	
Antecedentes	Formação diferenciada; segurança do paciente; evidências científicas; lacunas na formação; preceitos éticos e legais; planejamento; estratégias inovadoras; metodologias ativas; ensino de enfermagem; aprendizagem significativa; laboratório de enfermagem; aprendizagem experiencial.

Consequentes	Desenvolvimento de competências e habilidades; pensamento crítico e reflexivo; autoconfiança; experiências clínicas; autoeficácia; minimização de erros; formação de excelência; motivação e autoestima; interdisciplinaridade; melhora o desempenho do aluno; diálogo teórico-prático; resolução de problemas; autonomia; independência; tomada de decisão; avaliação afetiva, cognitiva e psicomotora; treino de habilidades; satisfação discente; aprendizagem ativa; diminuição do medo.
---------------------	--

No contexto atual, a simulação enquanto estratégia pedagógica tem sido referenciada no desenvolvimento de competências e habilidades em estudantes de enfermagem⁽²⁷⁾. Nessa perspectiva, diversos estudos têm mostrado a contribuição e abrangência da simulação no ensino de enfermagem.

No que se refere à possibilidade de replicar cenários que reproduzem a prática, esta permite aos estudantes de enfermagem ampliar as suas possibilidades de vivenciar os seus futuros contextos de atuação. Essas experiências podem ser importantes e favorecer uma aprendizagem significativa⁽¹⁸⁾.

O realismo dos cenários reproduzidos dependerá dos recursos disponíveis nas escolas de enfermagem. Além das questões estruturais, é importante ter uma equipe técnica qualificada e docentes com conhecimento sobre a técnica e as etapas da simulação.

Para a composição de cenários, a simulação poderá ser acrescida de simuladores de baixa tecnologia, pacientes-padrão, simuladores baseados em computador de mesa, simuladores de tarefas complexas e simuladores de paciente são alguns dos recursos que podem ser utilizados em simulações⁽²³⁾. A depender do objetivo delineado, os docentes e a equipe responsável pela formatação e composição desses cenários selecionam e disponibilizam os equipamentos necessários para a execução da simulação.

É importante destacar que uma das mudanças no ensino da enfermagem é a ênfase no desenvolvimento do espírito crítico, a capacidade de analisar, de avaliar, de questionar, de investigar, de divergir, de argumentar e experimentar⁽²⁷⁾. Essas mudanças objetivam atender as modificações do mundo atual do trabalho e as

exigências do setor saúde⁽¹⁷⁾. Além disso, questões como: a segurança do paciente, as novas exigências de formação dos profissionais da saúde, questões éticas e legais, e a diversidade de tecnologias corroboram com o desenvolvimento das capacidades anteriormente referenciadas⁽²⁾.

No que se refere aos resultados da utilização da simulação no ensino de enfermagem, a literatura tem evidenciado contribuições significativas no processo de ensino e aprendizagem. Uma pesquisa realizada na Universidade de Pittsburgh, nos Estados Unidos, constatou que os alunos percebem que, a partir da simulação, eles são capazes de transferir conhecimento de simulação para o clínico e suas habilidades de pensamento crítico que aprenderam ao longo do curso de enfermagem⁽²⁹⁾.

Outro estudo da África do Sul revelou que os alunos percebem a simulação com pacientes-padrão como uma ferramenta que preenche a lacuna entre a teoria e a prática podendo, a partir da simulação, aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos. Além disso, o estudo identificou que os alunos identificam suas próprias potencialidades e fragilidades a partir da reflexão dos cenários vivenciados⁽³⁰⁾.

No Brasil, uma pesquisa realizada em 2014, também mostrou que a simulação é estratégia geradora de satisfação entre os estudantes. Na mesma pesquisa, ainda foi constatado que a simulação proporciona uma vivência prévia da prática, que essa ferramenta permite pensar criticamente e refletir sobre a prática, e contribui para relacionar a teoria e a prática⁽³¹⁾.

Ao considerar a abrangência e utilização da simulação no ensino de enfermagem, bem como seu caráter de inserção e difusão recente na formação de profissionais de enfermagem, é importante conhecer os conceitos e as características atribuídas ao fenômeno analisado.

Nessa perspectiva, se faz necessário a clarificação de conceitos que podem contribuir para o ensino de enfermagem e, consequentemente, para a prática; uma vez que a identificação dos elementos de um conceito pode ser fundamental para a organização do conhecimento e, com isso, facilitar a sua aplicabilidade nos cenários de cuidado⁽³²⁾.

Além disso, a análise continua de conceitos derivados de outras disciplinas e que são incorporados pela enfermagem é uma condição relevante para compreender o fenômeno, a sua aplicabilidade e particularidade na enfermagem e consequentemente estabelecer o seu campo específico⁽³²⁾.

DEFINIÇÃO

Com base na análise realizada, a simulação no ensino de enfermagem é identificada como: Uma técnica de ensino que se utiliza de tecnologias para replicar cenários que simulam a prática, em ambiente controlado e realista, onde o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos.

CONCLUSÕES

A análise conceitual identificou o conceito simulação no ensino de enfermagem. A partir de uma revisão integrativa da literatura, identificou-se que os atributos, antecedentes e consequentes mais apontados na literatura. A partir dessa análise, foi possível identificar que o conceito estudado envolve: espaço que simula a prática; realismo; uso de manequins; *feedback*; repetição; técnica ou tecnologia; ambiente controlado; participação ativa do discente; praticar; aprender; avaliar; ferramenta tecnológica. A partir da análise desses atributos, foi criada uma definição.

Como limitação do estudo, considera-se a pequena quantidade de estudos internacionais. Além disso, buscou-se estudos disponíveis em apenas três bases de dados. Recomendam-se novas pesquisas utilizando outros descritores e bases de dados. Apesar dessas limitações, a pesquisa trouxe contribuições importantes a partir da identificação dos atributos, antecedentes e consequentes.

Além disso, por ser derivado de outras áreas do conhecimento, o estudo poderá fornecer subsídios para a melhor compreensão, aplicação e uso da simulação enquanto técnica de ensino e ferramenta docente no contexto do ensino de Enfermagem. Assim, essa compreensão ampliada poderá contribuir na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, refletindo em melhor qualificação profissional. Além disso, a clarificação desse conceito poderá facilitar o desenvolvimento de instrumentos de pesquisas na área de investigação do fenômeno estudado, para a organização do conhecimento nessa área de investigação, para a construção de declaração, afirmações e teorias de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Jorge BM, Almeida RGS, Souza Junior VD. Tendências atuais na investigação em simulação. In: A simulação no ensino de enfermagem. Coimbra: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2014. p. 259-276.
2. Martins JCA, et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta paul. enferm.* 2012 [citado em 2016 jan 13]; 25(4): 619-625. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400022
3. Sanino GEC. O uso da simulação em enfermagem no Curso Técnico de Enfermagem. *J. Health Inform.* 2012[citado em 2016 jan 01]; 4(Número Especial - SIIENF 2012): 148-51. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/247>
4. Walker L, Avant KC. Concept analysis. In: Walker L, Avant KC. *Strategies for theory construction in nursing*. 5 th ed. Prentice Hall; 2011.
5. Whittemore R, Knafl K. Methodological issues in nursing research the integrative review: updated methodology. *J Adv Nursing.* 2005 [citado em 2016 jan 01]; 52(5):546-553. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268861>
- 6 Whittemore R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. *Nurs Res.* 2005 [citado em 2016 jan 12]; 54(1):56-62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15695940>
7. Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1977.
8. Oliveira SNO, Prado ML, Kempfer SS. Utilização da simulação no ensino da enfermagem: revisão integrativa. *REME Rev Min Enferm.* 2014 [citado em 2016 jan 03]; 18(2): 487-495. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/941>
9. Silveira RCP, Robazzi MLCC. Modelos e inovações em laboratórios de ensino em enfermagem. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2011 [citado em 2016 jan 12]; 1(4):592-602.

Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/138>

10. Santos MC, Leite MCL, Heck RM. A possibilidade de contribuição da acupuntura no ensino da simulação clínica em enfermagem. *Rev. Gaúcha Enferm.* (Online). 2011 [citado em 2016 jan 22]; 32(1):185-188. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000100024

11. Marmol MT, et al. Curativo de cateter central em simulador: efeito da presença do tutor ou da aprendizagem autoinstrucional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2012 [citado em 2016 jan 22]; 20(6):1134-1141. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0104-11692012000600016

12. Alvarez AG, Dal Sasso GTM. Aplicação de objeto virtual de aprendizagem, para avaliação simulada de dor aguda, em estudantes de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011 [citado em 2016 jan 03];19(2): 229-237. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae /v19n2/pt_02

13. Salvador PT, et al. Tecnologia no ensino de enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem Salvador.* 2015 [citado em 2016 jan 03]; 29(1): 33-41. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/ index.php/enfermagem/ article/view/9883>

14. Pina-Jimenez I, Amador-Aguilar R. La enseñanza de la enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enferm. univ* [online]. 2015 [citado em 2016 jan 22];12(3):152-159. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/ science/article/pii/ S1665706315000445>

15. Goes FSN, et al. Elaboração de um ambiente digital de aprendizagem na educação profissionalizante em enfermagem. *Cienc. enferm.* [online]. 2015 [citado em 2016 jan 03];21(1): 81-90. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000100008

16. Smithburger PL, et al. Advancing interprofessional education through the use of high fidelity human patient simulators. *Pharmacy Practice* (Internet). 2013 [citado em 2016 jan 03]; 11(2):61-65. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24155851>

17. Teixeira INAO, Felix JVC. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem:

- revisão de literatura. Interface (Botucatu) [online]. 2011 [citado em 2016 jan 03];15(39): 1173-1184. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832011000400016
18. Costa RRO, et al. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Revista Espaço para a Saúde. 2015 [citado em 2016 jan 03]; 16(1): 59-65. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude /article/view/20263>
19. Santos MC, Leite MCL. A avaliação das aprendizagens na prática da simulação em Enfermagem como feedback de ensino. Rev. Gaúcha Enferm. (Online). 2010 [citado em 2016 jan 03]; 31(3): 552-556. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S1983-144720100 00300020
20. Barreto DG, et al. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador. 2014 [citado em 2016 jan 03]; 28(2): 208-214. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem /article/viewFile/8476/8874>
21. Almeida RGS, et al. Validação para a língua portuguesa da *simulation design scale*. Texto contexto - enferm. [online]. 2015[citado em 2016 jan 22];24(4):934-940. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt_0104-0707-tce-24-04-00934.pdf
22. Waterkemper R, Do Prado ML. Estratégias de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em Enfermagem. av.enferm. [online]. 2011 [citado em 2016 jan 03];29(2):234-246. Disponível em: <http://www.bdigital.unal.edu.co/35461/1/35793-142613-1-PB.pdf>
23. Pazin FA, Scarpelini S. Simulação: definição. Rev Medicina. 2007 [citado em 2016 jan 03]; 40(2):162-166. Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/2007/vol40n2/2_simulacao_ definicao.pdf
24. Araújo ALLS, Quilici AP. O que é simulação e por que simular. In: Quilici AP, Abrão KC, Timerman S, Gutierrez F (Orgs). Simulação clínica do conceito a aplicabilidade. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. p. 1-16.
25. Baptista RCN, Martins JCA, Pereira MFCR, Mazzo A. Students' satisfaction with

simulated clinical experiences: validation of an assessment scale. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014; 22(5):709-715. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000500709

26. Arthur C, Levett-Jones T, Kable A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*. Australia. 2013 [citado em 2016 jan 22]; 33: 1357–1361. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22867702>

27. Berragan L. Simulation: An effective pedagogical approach for nursing? *Nurse Educ Today*. 2011; 31:660-663. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21334797>

28. Lima MAC, Cassiani SHB. Pensamento crítico: um enfoque na educação de enfermagem. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2000; 8(1):23-30. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/1425>

29. Kelly SH. Evaluation methods used in simulation: a survey of faculty and student perceptions in an undergraduate nursing programa [tese de doutorado]. Pittsburgh (PA): School of Education the University of Pittsburgh; 2014. 120p.

30. Botma Y. Nursing student's perceptions on how immersive simulation promotes theory-practice integration. *IJANS*. 2014 [citado em 2016 jan 22];1:1-5. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221413911400002X>

31. Costa RRO. A simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem [dissertação de mestrado]. Natal (RN): Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2014. 116p.

32. Fernandes MGM, Nóbrega MML, Garcia TR, Macêdo-Costa KNF. Análise conceitual: considerações metodológicas. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2011 [citado em 2016 jan 22]; 64(6): 1150-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n6/v64n6a24.pdf>

3.2 ARTIGO 02

TIPOS E FINALIDADES DA SIMULAÇÃO NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

TYPES AND PURPOSES OF THE SIMULATION IN UNDERGRADUATE NURSING EDUCATION: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

TIPOS Y PROPÓSITOS DE LA SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA GRADUACIÓN EN ENFERMERÍA: REVISIÓN INTEGRADA DE LA LITERATURA

Raphael Raniere de Oliveira Costa¹
 Soraya Maria de Medeiros²
 Allyne Fortes Vitor³
 Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira⁴
 José Carlos Amado Martins⁵
 Marília Souto de Araújo⁶

Objetivo: identificar os tipos e as finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem. Método: revisão integrativa da literatura de publicações no período 2010-2015. Dos 2.095 estudos encontrados, 9 foram selecionados para análise mediante os critérios de inclusão. Resultados: os estudos encontram-se distribuídos em 8 periódicos; o ano de 2014 apresentou o maior número de publicações (33,3%). Da análise qualitativa emergiram duas categorias: tipos de simulação usadas no ensino de graduação em enfermagem; a simulação e a aquisição de competências e habilidades. Quanto aos tipos de simulação, as baseadas em computador são mais frequentemente utilizadas. As finalidades são diversas e perpassam o desenvolvimento de competências clínicas, cuidados materno, neonatal e infantil,

¹ Doutorando do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Enfermeiro. Especialista em Vigilância Sanitária. Mestre em Enfermagem. Membro do Grupo de Pesquisa Caleidoscópio da Educação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. raphaelraniere@hotmail.com

² Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. sorayamaria_ufrn@hotmail.com

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. allyne@ufrnet.br

⁴ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. analuisa_brandao@yahoo.com.br

⁵ Enfermeiro. Doutor em Ciências de Enfermagem. Professor Adjunto na Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Coimbra, Portugal. jmartins@esenfc.pt

⁶ Bolsista de Iniciação Científica do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. mariliasdearaujo@yahoo.com.br

registro, diagnósticos e intervenções de enfermagem, pensamento crítico, comunicação e trabalho em equipe. Conclusão: os tipos e as finalidades da simulação em enfermagem identificados sinalizam a diversidade e abrangência da simulação enquanto estratégia de ensino e aprendizagem na formação de enfermeiros.

Descritores: Educação em Enfermagem; Simulação; Enfermagem.

Objective: to identify the types and purposes of simulation in undergraduate nursing education. Method: integrative review of literature publications in 2010-2015. Of the 2,095 studies found, nine were selected for analysis by the inclusion criteria. Results: the studies are distributed in eight journals; the year 2014 had the highest number of publications (33.3%). From the qualitative analysis emerged two categories: types of simulation used in undergraduate nursing education; the simulation and the acquisition of skills and abilities. As for the types of simulation, those based on computer analysis are most often used. The purposes are diverse and involved the development of clinical skills, maternal care, newborn and child registration, diagnosis and nursing interventions, critical thought, communication and teamwork. Conclusion: the types and purposes of simulation in nursing identified signal the diversity and breadth of simulation as a teaching and learning strategy in nursing education.

Descriptors: Education in Nursing; Simulation; Nursing.

Objetivo: identificar los tipos y propósitos de simulación en la enseñanza de graduación en enfermería. Método: revisión integrada de la literatura de publicaciones entre 2010-2015. De los 2.095 resultados, nueve fueron seleccionados para análisis por los criterios de inclusión. Resultados: los estudios se distribuyen en ocho periódicos; el año 2014 tuvo el mayor número de publicaciones (33,3%). Emergieron dos categorías: tipos de simulación utilizadas en la enseñanza de graduación en enfermería; la simulación y la adquisición de habilidades y capacidades. En cuanto a los tipos de simulación, el basado en computadora se utiliza con mayor frecuencia. Las finalidades son diversas y afectan el desarrollo de habilidades clínicas, la atención materna, neonatal e infantil, registro, diagnóstico e intervenciones de enfermería, pensamiento crítico, comunicación y trabajo en equipo. Conclusión: los tipos y

propósitos de simulación identificados señalan la diversidad y amplitud de la simulación como estrategia de enseñanza y aprendizaje en educación.

Descriptor: Educación en Enfermería; Simulación; Enfermería.

Introdução

No mundo atual, o acelerado processo de informatização, o desenvolvimento tecnológico e econômico, o dinamismo no processo de produção, troca e difusão de processos e produtos, têm mudado e repercutido em todos os segmentos de vida e da sociedade. Nesse contexto, o setor saúde também sofre influências dessas modificações e requer adaptações constantes nas suas práticas e modelos⁽¹⁾.

No que se refere ao contexto formativo em saúde e enfermagem, é válido considerar a necessidade de inserção de estratégias de ensino e aprendizagem diferenciadas nos espaços de formação em saúde, de modo a atender às modificações do mundo atual e às exigências do setor saúde⁽²⁾. Entre as demandas que alavancam essas mudanças encontram-se a segurança do paciente, as novas exigências de formação dos profissionais da saúde, questões éticas e legais e a diversidade de tecnologias⁽³⁾.

Além disso, a maior divulgação da ocorrência de erros em saúde, as limitações do ensino convencional e outras variáveis têm gerado forte pressão da sociedade para melhoria da educação nesse contexto formativo⁽⁴⁾. Parte dos enfermeiros que se formaram entre as décadas de 1970 e 1980, no Brasil e em Portugal, realizou sua primeira coleta de sangue em colegas ou pacientes. Além disso, os procedimentos mais invasivos eram realizados em um doente real⁽³⁾. Sabe-se que o erro, na maioria das vezes, assume um caráter multifatorial e que o ensino tradicional, por si só, não pode ser considerado um fator determinante nos casos em que esse venha a ocorrer. Entretanto, é indispensável considerar a humanização do cuidado, as questões éticas e da bioética e repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que têm sido utilizadas no processo de formação de enfermeiros.

Diante desse cenário, as escolas de Enfermagem, tendo em vista a responsabilidade ímpar conferida no processo de formação de profissionais comprometidos com a vida, têm buscado estratégias de ensino e aprendizagem que

primem pela excelência na formação de profissionais enfermeiros⁽⁵⁾.

Assim, as tendências pedagógicas para a educação em enfermagem sinalizam para a importância da inserção de metodologias inovadoras. A simulação insere-se nesse contexto, permitindo treinar e adquirir habilidades, em um ambiente que permite o erro, sem comprometer a segurança do paciente⁽⁶⁾.

A simulação, no contexto do ensino e aprendizagem em Enfermagem, é apresentada como um processo dinâmico que envolve a criação de uma oportunidade hipotética que incorpora uma representação autêntica da realidade, facilita o acoplamento do estudante ativo e integra as complexidades da aprendizagem prática e teórica com a oportunidade de repetição, *feedback*, avaliação e reflexão⁽⁷⁾.

É importante destacar que o uso da simulação possibilita a vivência prévia de estudantes em situações que poderão encontrar nos seus futuros contextos de trabalho, favorecendo o reconhecimento de situações e propiciando-lhes instrumentalização para a tomada de decisão. Por sua relevância, destaca-se que a ferramenta da simulação pode ser utilizada em diferentes disciplinas da graduação em Enfermagem, desde que os objetivos da aprendizagem possam ser contemplados nas etapas dessa estratégia. Entretanto, frequentemente tem sido associada e utilizada no ensino prático.

O investimento no ensino prático simulado tem feito parte do contexto das escolas de enfermagem que se preocupam com a qualidade do ensino e pretendem um elevado desempenho técnico, científico e humano de seus formandos⁽³⁾. Normalmente, este ensino deve ser prévio à inserção do estudante na prática clínica, de modo a contribuir com o desenvolvimento de competências antes do contato real com pacientes⁽³⁾.

Ao considerar a simulação enquanto uma ferramenta relevante no contexto do ensino de enfermagem, bem como o caráter de inserção e difusão recente nesse cenário formativo, é importante conhecer em que situações sua utilização tem sido recomendada e socializada na literatura.

O conhecimento sobre essa ferramenta de ensino e aprendizagem, seus formatos e propósitos contribui para a visualização de diferentes formas de ensinar e aprender no contexto da educação e da formação em enfermagem. Parte-se do pressuposto que uma formação ofertada com diferentes estratégias e ferramentas de ensino e aprendizagem pode contribuir para melhor atender aos diferentes sistemas

representacionais preferenciais e, conseqüentemente, potencializar o contexto formativo.

Sobre a temática da simulação, os autores têm-se debruçado na construção de projetos de investigação e intervenção. Nessa perspectiva, esta revisão integrativa da literatura faz parte da construção do referencial teórico de um projeto de tese intitulado “Ensino de tópicos de Atenção Primária à Saúde na Graduação em Enfermagem: Comparação entre Estratégias de Ensino e Aprendizagem”. Assim, o estudo teve por objetivo identificar os tipos e as finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem. Neste trabalho, entende-se finalidade como propósito em que se tem a intenção de alcançar com base no uso da simulação. Para tanto, formulou-se a seguinte questão norteadora: Quais os tipos e as finalidades da simulação no contexto do ensino de graduação em enfermagem?

Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa da literatura (RIL)⁽⁸⁾. Foi realizada uma busca de publicações indexadas em cinco bases de dados – *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *PubMed*, *Education Resources Information Center* (ERIC) e *BDENF* –, mediante os descritores em ciências da saúde (DeCS-BIREME): Educação em Enfermagem, Simulação, Enfermagem e seus sinônimos em inglês *Education in nursing*, *Simulation* e *Nursing*. Utilizando-se os descritores controlados do DeCS e o operador booleano “and”, foi realizado o cruzamento desses.

O levantamento bibliográfico foi realizado por pares de pesquisadores, no mês de abril de 2015, guiado por roteiro construído pelos autores. O roteiro utilizado dispõe dos seguintes conteúdos: objetivo do artigo, questões norteadoras, estratégias para a busca, seleção dos estudos, coleta de dados, avaliação crítica e síntese dos dados.

Adotaram-se os seguintes critérios de elegibilidade: artigos completos disponíveis gratuitamente; artigos disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos completos que respondessem à questão norteadora deste estudo, nessa etapa; e publicações dos últimos cinco anos. Para a identificação da resposta à questão norteadora, foi realizada uma leitura exaustiva dos títulos, resumos, objetivos e resultados do material disponibilizado nas bases com base nos cruzamentos dos descritores. A opção dos autores pelo recorte temporal teve o intuito

de reunir o maior número de artigos atuais.

Na busca inicial, foi identificado o quantitativo de 2.095 artigos. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a amostra final foi composta de 9 manuscritos (100%). Após seleção da amostra, procedeu-se à extração, síntese e discussão dos resultados. A Tabela 1 apresenta o número de artigos da amostra inicial e final por base de dados e cruzamento, que expressa a síntese do processo de inclusão da amostra.

Tabela 1 – Número de artigos da amostra inicial e final por bases de dados e cruzamento. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015 (N=2.095)

Base de dados	Cruzamento	Amostra inicial	Amostra final
Scielo	Education in nursing (and)		
	Simulation (and) Nursing	17	0
Lilacs	Education in nursing (and)		
	Simulation (and) Nursing	20	3
PubMed	Education in nursing (and)		
	Simulation (and) Nursing	1.860	4
ERIC	Education in nursing (and)		
	Simulation (and) Nursing	184	2
BDENF	Education in nursing (and)		
	Simulation (and) Nursing	14	0
Total		2.095	9

Fonte: elaboração própria.

Com o objetivo de sistematizar os resultados, optou-se pela codificação dos artigos incluídos. Com base na identificação do tipo da simulação foram atribuídos os seguintes códigos: “A” (Simulador de paciente), “B” (Simulador baseado em computador de mesa) e “C” (Simulador de baixa tecnologia), seguidos de número cardinal A1, A2 e A3; B1, B2, B3 e B4; C1 e C2. Para tais definições, utilizou-se o referencial de Pazin Filho e Scarpelini⁽⁴⁾.

Os resultados foram expostos em quadro juntamente com a respectiva base de dados, ano de publicação, idioma, país, periódico, tipo e finalidade da simulação. No que se refere à análise qualitativa, foi realizada com base na análise de conteúdo,

emergindo duas categorias, a saber: Tipos de simulação no ensino de graduação em enfermagem; A simulação e a aquisição de competências e habilidades. A primeira categoria contempla os tipos de simulação; a segunda, agrega as finalidades.

Resultados

A aplicação dos critérios de elegibilidade possibilitou a análise e a seleção de nove estudos para compor a amostra final. No Quadro 1, é possível identificar os estudos analisados, codificados, segundo autor, título, periódico e país de origem da pesquisa.

Quadro 1 – Artigos acerca do uso da simulação no ensino de enfermagem quanto a autoria, título, periódico e país. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015 (N=9)

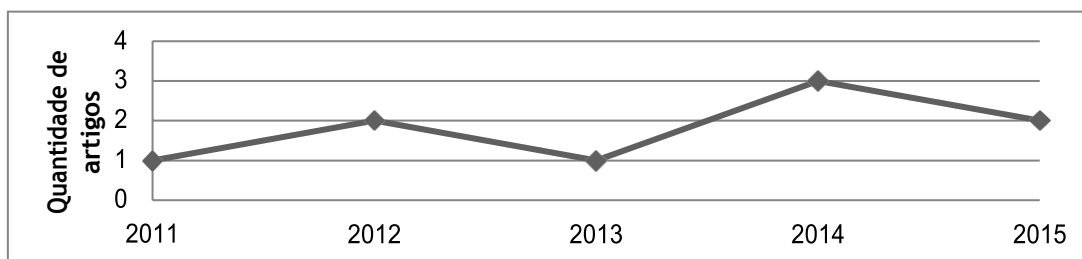
Código	Autor	Título	Periódico	País
A1	Moura ECC, Calirl MHL. ⁽⁹⁾	Simulation for the development of clinical competence in risk assessment for pressure ulcer	Acta Paulista de Enfermagem	Brasil
A2	Hensel D, Stanley L. ⁽¹⁰⁾	Group simulation for “authentic” assessment in a maternal-child lecture course	Journal of the Scholarship of Teaching and Learning	Estados Unidos
A3	Bolesta S, Chmil JV. ⁽¹¹⁾	Interprofessional education among student health professionals using human patient simulation	American Journal of Pharmaceutical Education	Estados Unidos
B1	Alvarez AG, Sasso GTMD. ⁽¹²⁾	Aplicação de objeto virtual de aprendizagem, para avaliação simulada de dor aguda, em estudantes de enfermagem	Rev. Latino-Americana de Enfermagem	Brasil
B2	Haber J, Erin H, Kenneth A, Donna H, Caroline D, Julia L, et al. ⁽¹³⁾	Putting the mouth back in the head: HEENT to HEENOT	American Journal Public Health	EUA
B3	Lyaw SJ, Chan SW, Chen FG, Hooi SC, Siau C. ⁽¹⁴⁾	Comparison of virtual patient simulation with mannequin-based	Journal of Medical Internet	Singapura

		simulation for improving clinical performances in assessing and managing clinical deterioration: randomized controlled trial	Research	
B4	McEwan B, Hercelinskyj G. ⁽¹⁵⁾	An internal audit of a virtual learning space to facilitate clinical decision-making in nursing	Collected Essays on Learning and Teaching (CELT)	Austrália
C1	Marmol MT et al. ⁽¹⁶⁾	Curativo de cateter central em simulador: efeito da presença do tutor ou da aprendizagem autoinstrucional	Rev. Latino-Americana de Enfermagem	Brasil
C2	Madhavanprabhakaran G, Al-Khasawneh E, Wittmann L. ⁽¹⁷⁾	Perceived benefits of pre-clinical simulation-based training on clinical learning outcomes among omani undergraduate nursing students	Sultan Qaboos University Medical Journal	Oman

Fonte: Elaboração própria.

Os nove artigos analisados estavam distribuídos em oito periódicos, a saber: Revista Latino-Americana de Enfermagem (20%), *American Journal of Pharmaceutical Education* (10%), *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* (10%), *Collected Essays on Learning and Teaching* (10%), *Acta Paulista de Enfermagem* (10%), *Sultan Qaboos University Medical Journal* (10%), *Journal of Medical Internet Research* (10%), *American Journal Public Health* (10%). Em relação ao ano, o maior quantitativo de publicações ocorreu em 2014, correspondendo a 33,3% das publicações (Gráfico 1).

Gráfico 01 – Quantidade de estudos acerca do uso da simulação no ensino da Enfermagem, segundo ano 2011-2015. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015



Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao país da realização dos estudos, o Brasil e os Estados Unidos obtiveram o maior quantitativo de publicações. Juntos, somaram 67% da amostra. Singapura, Oman e Austrália, juntos, contabilizaram 33%.

No que se refere aos tipos de simulação, observou-se que a maioria das simulações utiliza simulador baseado em computador de mesa (45%). Além disso, é referenciado o uso de simulador de paciente (33%), e com menor frequência o simulador de baixa tecnologia (22%). Os simuladores de baixa tecnologia são modelos ou manequins usados em simulações de procedimentos simples⁽³⁾.

Tipos de simulação no ensino de graduação em enfermagem

Os simuladores de paciente são manequins comandados por computador, que permitem a interação e retroalimentação do aluno⁽⁴⁾. No artigo A1, a utilização de um simulador de paciente foi incrementada para compor um cenário de avaliação de risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão. No artigo A2, utilizou-se o simulador de parto de alta fidelidade. Na experiência referenciada em A3, um simulador de paciente foi programado para mudanças de sinais vitais, de acordo com o tratamento para o paciente cardíaco, escolhido pelos acadêmicos de enfermagem. Além disso, respostas verbais pré-programadas e improvisadas permitiram a interatividade entre estudantes e paciente.

Os simuladores e as simulações baseadas em computador de mesa são programas para treinamento e avaliação de conhecimento e decisões⁽⁴⁾. Nos estudos analisados, esse tipo de simulação é utilizado no ensino de graduação em enfermagem com diversas finalidades, como, por exemplo, na avaliação simulada da

dor aguda (B1), promoção da saúde bucal (B2), avaliação de paciente crítico (B3), avaliação do paciente e prestação de cuidados básicos (B4), dentre outras.

No artigo B1, os autores referem-se à criação de um Objeto Virtual de Aprendizagem para avaliação da dor (OVADOR). A flexibilidade de acesso, o acesso independente de tempo e lugar, a liberdade de decidir o melhor caminho para a aprendizagem e o realismo são apontados como contribuições favoráveis e positivas nesse estudo. A utilização de um ambiente virtual para o estudo e avaliação global de exame físico em saúde bucal também é referenciado no artigo B2.

Um *software* desenvolvido na Universidade Nacional de Singapura, com simulação multimídia interativa, é utilizado para avaliar e gerir condições clínicas de deterioração em diferentes fases de hospitalização do paciente virtual (B3). A criação de um hospital virtual foi relatada no artigo B4. Nesse projeto, são apresentados casos aos estudantes de enfermagem, e estes acompanham o percurso do paciente da admissão até a alta. Além disso, a plataforma do hospital virtual disponibiliza textos, fotos, vídeos e gravações por voz.

No artigo C1, utilizou-se um manequim de tórax para a realização de curativo do cateter venoso central semi-implantado. Os manequins obstétricos e neonatais são também recursos usados em disciplinas de enfermagem materna e neonatal (C2).

A simulação e a aquisição de competências e habilidades

A aquisição de competências clínicas é um objetivo que pode ser atingido com o uso da simulação. A simulação foi relatada no estudo A1 como estratégia para o desenvolvimento de competências na avaliação de risco para úlceras de pressão nas dimensões de habilidades, conhecimento e atitudes.

Em outro estudo, a simulação é aplicada para o desenvolvimento de competências aplicadas aos cuidados do paciente em trabalho de parto na disciplina de enfermagem materno-infantil. Nessa experiência, os alunos realizam o atendimento ao paciente em trabalho de parto após a ruptura espontânea de membranas, realizando os cuidados e promovendo a continuidade da assistência (A2). O artigo C2 também referencia o uso da simulação em cuidados de enfermagem materna e neonatal. Os acadêmicos de enfermagem participam de atividades relacionadas a cuidados no pré-natal, realização de parto e exame da placenta, avaliação de gestão de hemorragias pós-parto, avaliação imediata do recém-nascido,

passos iniciais de reanimação e técnicas de banho.

Um estudo analisado aponta também para vivência dos alunos quanto à avaliação de dor aguda, casos clínico e cirúrgico, sendo possível, com a disponibilidade de diversas ferramentas, o acesso a casos clínicos, prontuário do paciente, avaliação do paciente virtual, determinação do diagnóstico e prescrição da intervenção (B1).

A habilidade do exame físico também é referenciada (B2). No artigo de código B3, foram utilizados cinco cenários de simulação associados com condições agudas (síndrome coronariana aguda, hipoglicemia, choque hipovolêmico, sepse e choque séptico) e deterioração das condições comuns. Todos os cenários foram atribuídos à história clínica do paciente virtual, com o objetivo de desenvolver o raciocínio clínico com o recurso dos casos simulados.

O registro de enfermagem, o cálculo de doses de medicação e o julgamento clínico sobre os cuidados de enfermagem, comunicação, bem como o trabalho em equipe entre enfermeiros, são referenciados no estudo B4. A prática de realização de procedimento de curativo com filme de poliuretano do cateter venoso central também é referenciada em simulações na graduação em enfermagem (C1).

A simulação é citada como possibilidade de desenvolvimento de trabalho em equipe (A1). No estudo A3, a experiência da simulação interprofissional entre alunos da graduação em enfermagem e alunos do curso de farmácia permitiu o desenvolvimento de habilidades de comunicação verbal e não verbal necessárias para a interação interprofissional eficaz.

Além disso, é também utilizada para a preparação do acadêmico de enfermagem, para o desenvolvimento de competências interprofissionais, para atuar na força de trabalho da Atenção Primária a Saúde, apoiado na educação interprofissional sobre comunicação (B2). O estudo B4 destaca a capacidade de relacionar a teoria com a prática, a comunicação efetiva, o pensamento crítico e a comunicação entre a equipe multiprofissional.

Discussão

A simulação é considerada uma atividade de aprendizagem autêntica, visto que prepara os alunos para uma prática real⁽¹⁸⁾. Em programas de enfermagem tradicionais, os alunos completam sua educação em sala de aula e, em seguida, concorrente ou subsequentemente, desenvolvem experiência clínica quando estão

trabalhando⁽¹⁹⁾.

Esta articulação, sala de aula e experiência clínica, muitas vezes, não é sequenciada e possui poucos elementos de ligação com a experiência de sala de aula, carecendo, muitas vezes, de contexto e prática clínica e também de referencial teórico. Além disso, todos os estudantes movem-se no mesmo processo de educação, apesar das diferenças de suas necessidades de aprendizagem⁽¹⁹⁾.

Com o objetivo de superar essa dicotomia e aumentar as possibilidades e estratégias de ensino e aprendizagem, a simulação pode ser apontada como uma ferramenta pedagógica de elevado potencial. No universo do ensino baseado em problemas e na simulação, diversos recursos podem ser utilizados. Simuladores de baixa tecnologia, pacientes-padrão, simuladores baseados em computador de mesa, simuladores de tarefas complexas e simuladores de paciente são alguns dos recursos que podem ser utilizados em simulações⁽⁴⁾. A escolha de alguns desses recursos é feita com base nos objetivos do cenário e da estrutura disponível nos laboratórios.

Os simuladores de baixa tecnologia são mais comumente presentes na maioria dos laboratórios de enfermagem, e o paciente-padrão pode ser uma alternativa para cenários de simulações de alta fidelidade. Os simuladores de pacientes e os de tarefas complexas exigem mais recursos e demandam dispêndios com técnicos especializados e manutenções. Já os simuladores baseados em *web* são bastante flexíveis e podem atender um grande quantitativo de discentes.

Em instituições que precisam treinar grandes grupos de enfermeiros e/ou quando os recursos são restritos para a prática da simulação, essas limitações poderiam ser eliminadas com o desenvolvimento da simulação baseada na *web*⁽¹⁸⁾.

Outra consideração que favorece o uso desse tipo de simulação é o tempo do corpo docente, a disponibilidade de instalações e problemas com agendamentos nos laboratórios⁽²⁰⁾. As simulações baseadas em manequim envolvem um pequeno número de alunos de uma só vez. Além disso, uma quantidade considerável de tempo de faculdade é necessária para realizar sessões repetidas⁽²⁰⁾. Tanto a simulação com paciente virtual quanto a simulação baseada em manequim são estratégias eficazes de aprendizagem para melhorar o desempenho clínico dos estudantes de enfermagem⁽²⁰⁾.

Grande parte da aprendizagem e desenvolvimento de habilidades clínicas de estudantes de enfermagem está mudando de vida real para simulação. A oportunidade de cometer erros, para explorar as consequências de qualquer ação

clínica sem arriscar dano real, abre possibilidades que seriam impensáveis dentro de um ambiente clínico real⁽²¹⁾. A expectativa é que haja uma redução dos erros e a capacidade de ação e reflexão⁽²²⁾.

É importante destacar que simular exige planejamento. Para tanto, deve-se considerar a maturidade do grupo, competências e habilidades da disciplina, matriz curricular e recursos disponíveis⁽²⁾. Além disso, é importante analisar cada nível de competência que se pretende contemplar, o projeto educativo institucional, o perfil do egresso e do trabalho esperado pela instituição formadora⁽²³⁾.

No que se refere à criação e condução dos cenários na simulação, é importante conhecer a base teórica e as etapas dessa estratégia de ensino e aprendizagem, como modelos que ofereçam estruturação de competências individuais, como a dos níveis de desenvolvimento de competências apresentados na pirâmide de Miller⁽²⁴⁾, a aprendizagem significativa e também a aprendizagem experiencial. Além disso, é preciso conhecer as etapas da estratégia da simulação e seus respectivos objetivos. A simulação não só oportuniza a prática de habilidades clínicas de enfermagem, como também a possibilidade de aprender e explorar como se sente ser enfermeiro(a)⁽²²⁾. Em síntese, a simulação permite uma aproximação com a realidade.

Na Enfermagem, em algumas situações, ainda existe uma desarticulação entre a teoria e a prática. Para a resolução desse quadro, é necessário articular o ensino conceitual com os cenários práticos, pois nem sempre as condições similares às propostas nos livros e artigos são encontradas na prática real⁽²⁵⁾. Contextualizar ou viabilizar uma aproximação de situações comumente encontradas na prática aumenta a compreensão e retenção, resultando em aprendizagem⁽²⁶⁾.

Na Enfermagem, a possibilidade de vivenciar cenários que se aproximam da realidade, antes de ir para práticas com pacientes reais, pode ser uma experiência importante e uma oportunidade que pode favorecer uma aprendizagem significativa. Na maioria das vezes, o desconhecido gera conflitos e medo. Nesse sentido, a escolha de simular casos e a experiência do docente, em contextos específicos, pode contribuir para esta experiência⁽²⁾.

Existem diversos elementos que reforçam a necessidade do desenvolvimento de uma nova prática pedagógica, como, por exemplo, a complexidade dos cuidados, a relação indissociável entre a teoria e a prática e a visão integral do homem⁽²⁶⁾. Ao considerar a complexidade e as características dos estabelecimentos de assistência à saúde, são requeridos do enfermeiro a capacidade contínua de atualizar seus

conhecimentos e refletir sobre sua atuação⁽²⁵⁾.

É importante destacar que ampliar a qualificação dos trabalhadores de saúde nas dimensões técnica especializada, ética, política, comunicacional e de inter-relações pessoais para a participação como sujeitos integrais no mundo do trabalho é o grande desafio para a ocupação de espaços pela Enfermagem⁽²⁷⁾.

Uma das mudanças no ensino da enfermagem é a ênfase no desenvolvimento do espírito crítico, permitindo que o estudante possa desenvolver sua capacidade de analisar, avaliar, questionar, investigar, divergir, argumentar e experimentar. Pensar criticamente é uma das exigências instrumentais dos enfermeiros no contexto contemporâneo⁽²⁸⁾.

A complexidade e as características dos estabelecimentos de assistência à saúde requerem do enfermeiro a capacidade intermitente de atualizar seus conhecimentos e refletir sobre sua atuação⁽²⁵⁾. Na simulação, o pensamento crítico pode ser desenvolvido após a etapa do *debriefing*. Este é fornecido imediatamente após a simulação, com o objetivo de explorar e ajudar a consolidar a aprendizagem dos alunos. Isso tanto facilita a aprendizagem quanto possibilita a reflexão dos discentes sobre identificar áreas que podem melhorar⁽²⁹⁾.

Nesse sentido, o desenvolvimento do pensamento crítico é um desafio para docentes e estudantes e exige participação, isto é, supera o uso de técnicas de ensino diferentes da aula expositiva⁽²⁸⁾. Assim, a simulação pode ser inserida nesse contexto de mudança e de participação ativa do discente.

O desenvolvimento de competências clínicas pode dar-se diante da possibilidade de treinar exaustivamente técnicas e procedimentos relacionados à enfermagem, em um ambiente seguro, e com o apoio de tutores disponíveis para fornecer um *feedback* imediato. Além disso, ao vivenciar os diversos cenários de prática, os estudantes têm a possibilidade de visualizar, executar e atribuir um significado ao que se dispôs a aprender.

Além do desenvolvimento de competências específicas da enfermagem e pensamento crítico, entende-se que a simulação pode ser pensada como uma possibilidade de desenvolvimento de competências interprofissionais. A interação entre estudantes da enfermagem e de outras profissões pode permitir uma aproximação prévia do trabalho entre as diversas categorias de profissionais da saúde e seus contextos laborais.

Considera-se que a comunicação efetiva e a atuação com a equipe

multiprofissional são competências que também podem ser trabalhadas com o uso da simulação. Na enfermagem, esses elementos são condições indispensáveis para o fortalecimento do trabalho em equipe e favorecer o diálogo entre diferentes profissões. Na maioria das vezes, os currículos não propiciam a interação entre disciplinas. Nesse sentido, os desenhos de cenários de simulações com interação entre diferentes profissões da área da saúde podem contemplar essa perspectiva.

Assim, a simulação no ensino de graduação em enfermagem é utilizada com diferentes finalidades. Por ser uma estratégia dinâmica, atrativa e abrangente, acredita-se que a simulação pode e deve ser utilizada em diversos contextos do ensino e aprendizagem em enfermagem com o propósito de fortalecer a formação de futuros enfermeiros.

Considerações finais

O estudo identificou os tipos e as finalidades da simulação no ensino de graduação em Enfermagem. Existem diversos tipos de simulações e simuladores empregados no contexto estudado, sendo os simuladores baseados em computador os mais frequentemente utilizados. Além disso, as finalidades da simulação no currículo dos estudantes da graduação em enfermagem são várias, como: desenvolvimento de competências clínicas, pensamento crítico, comunicação e trabalho em equipe e interdisciplinar.

A identificação dos tipos de simulação permite identificar que materiais e métodos têm sido utilizados na construção e execução de cenários de simulação no ensino de graduação em Enfermagem. Essa identificação ajuda os educadores a visualizar que recursos podem estar usando e/ou adquirindo para a composição do cenário planejado, de acordo com as possibilidades e os limites estruturais e organizativos. Além disso, as finalidades apontadas indicam a diversidade e as potencialidades de abrangência da simulação enquanto estratégia de ensino e aprendizagem na formação de enfermeiros.

Como limitações do estudo, cita-se o grande quantitativo de trabalhos indisponíveis gratuitamente e em texto completo, além do número de bases de dados estabelecido pelos autores. Diante da complexidade que envolve o fenômeno estudado, sugere-se o desenvolvimento de outras revisões que possam contemplar as lacunas citadas. Além disso, recomenda-se a averiguação da eficácia,

potencialidades e fragilidades da estratégia da simulação com base nos tipos e finalidades sinalizadas nesta revisão.

Contribuições individuais de cada autor(a) na elaboração do manuscrito:

- 1 – concepção e projeto: Raphael Raniere de Oliveira Costa;
- 2 – revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Soraya Maria de Medeiros, Allyne Fortes Vitor, Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira, José Carlos Amado Martins, Marília Souto de Araújo.
- 3 – aprovação final da versão a ser publicada: Raphael Raniere de Oliveira Costa.

Referências

1. Fernandes SMBA, Medeiros SM, Ribeiro LM. Estresse ocupacional e o mundo do trabalho atual: repercussões na vida cotidiana das enfermeiras. Rev eletrônica enferm. 2008;10(2):414-27.
2. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Menezes RMP, Araújo MS. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Espaço Saúde. 2015;16(1):59-65.
3. Martins JCA, Mazzo A, Batista RCN, Coutinho VRD, Godoy S, Mendes IAC, et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. Acta paul enferm. 2012;25(4):619-25.
4. Pazin Filho A, Scarpelini S. Simulação: definição. Medicina. 2007;40(2):162-6.
5. Costa RRO. A simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem. Natal [dissertação]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2014.
6. Sanino GEC. O uso da simulação em enfermagem no Curso Técnico de Enfermagem. J Health Inform. 2012;4(n.esp):148-51.

7. Bland AJ, Topping A, Wood B. A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. *Nurse Educ Today*. 2011;31:664-70.
8. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1 Pt 1):102-6.
9. Moura ECC, Caliri MHL. Simulation for the development of clinical competence in risk assessment for pressure ulcer. *Acta paul. enferm*. 2013; 26(4):369-75.
10. Hensel D, Stanley L. Group simulation for “authentic” assessment in a maternal-child lecture course. *J Scholars Teach Learn*. 2014;14(2):61-70.
11. Bolesta S, Chmil JV. Interprofessional Education Among Student Health Professionals Using Human Patient Simulation. *Am J Pharm Educ*. 2014 Jun 17;78(5):94.
12. Alvarez AG, Dal Sasso GTM. Aplicação de objeto virtual de aprendizagem, para avaliação simulada de dor aguda, em estudantes de enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2011 mar-abr [citado 2016 mar 9];19(2): [9 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_02.pdf
13. Haber J, Erin H, Kenneth A, Donna H, Caroline D, Julia L, et al. Putting the mouth back in the head: HEENT to HEENOT. *Am J Public Health*. 2013;105(3) 437-41.
14. Liaw SY, Chan SW, Chen FG, Hooi SC, Siau C. Comparison of virtual patient simulation with mannequin-based simulation for improving clinical performances in assessing and managing clinical deterioration: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2014;17;16(9):e214.
15. McEwan B, Hercelinskyj G, An internal audit of a virtual learning space to facilitate clinical decision-making in nursing. *Collect Essays Learn Teach*. 2012;5:132-6.
16. Marmol MT, Braga FTMM, Garbin LM, Moreli L, Santos CB, Carvalho EC. Central catheter dressing in a simulator: the effects of tutor's assistance or self-learning tutorial.

Rev latino-am enferm. 2012;20(6):1134-41.

17. Madhavanprabhakaran G, Al-Khasawneh E, Wittmann L. Perceived benefits of pre-clinical simulation-based training on clinical learning outcomes among omani undergraduate nursing students. Sultan Qaboos Univ Med J. 2015;15(1):e105-e11.
18. Liaw SY, Wong LF, Chan SW, Ho JT, Mordiffi SZ, Ang SB, et al. Designing and evaluating an interactive multimedia web-based simulation for developing nurses' competencies in acute nursing care: randomized controlled trial. J med internet res. 2015;17(1):e5.
19. Klein-Collins R. Strategies to produce new nurses for a changing profession. Chicago: Council for Adult and Experiential Learning (CAEL); 2011.
20. Liaw SY, Chi•Chan SW, Chen FG, Hooi SH, Siau C. Comparison of virtual patient simulation with mannequin-based simulation for improving clinical performances in assessing and managing clinical deterioration: randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2014;16(9):e214.
21. Berragan L. Simulation: an effective pedagogical approach for nursing? Nurse Educ Today. 2011;31:660-3.
22. Teixeira INDO, Felix JVC. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem: revisão de literatura. Interface. 2011;15(39):1173-83.
23. Afanador AA. Simulación clínica: “aproximación pedagógica de la simulación clínica”. Univ Méd Bogotá. 2010;51(2):204-11.
24. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990;65(9):7-63.
25. Valença CN, Santos RCA, Medeiros, SN, Guimarães J, Germano RM, Miranda FA. Reflexões sobre a articulação entre o *homo faber* e o *homo sapiens* na enfermagem. Esc Anna Nery. 2013;17(3):568-72.

26. Mendes MGS, Martins CA, Oliveira C, Silva MJ, Vilaça S. Contributos da aprendizagem baseada em problemas no desempenho de estudantes de enfermagem em ensino clínico. *Rev Formac Innovac Educ Universitaria*. 2012;5(4):227-40.
27. Ito EE, Peres AM, Takahashi RT, Leite MMJ. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. *Rev esc enferm USP*. 2006;40(4):570-5.
28. Lima MAC, Cassiani SHB. Pensamento crítico: um enfoque na educação de enfermagem. *Rev latino-am enferm*. 2000;8(1):23-30.
29. Arthur C, Levett-Jones T, Kable A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: a Delphi study. *Nurse Educ Today*. 2013;33(11):1357-61.

3.3 ARTIGO 03

A simulação no ensino de enfermagem: reflexões e justificativas a luz da bioética e dos direitos humanos

1 - Raphael Raniere de Oliveira Costa. Enfermeiro, Mestre em Enfermagem, Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: raphaelraniere@hotmail.com Natal/RN, Brasil.*

2 - Soraya Maria de Medeiros. Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: sorayamaria_ufrn@hotmail.com Natal/RN, Brasil.*

3 - José Carlos Amado Martins. Enfermeiro, Doutor em Enfermagem. Docente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra –ESENfC. E-mail: jmartins@esenfc.pt Coimbra, Portugal.**

4 – Verónica Rita Dias Coutinho. Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Docente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra –ESENfC. E-mail: vcoutinho@esenfc.pt Coimbra, Portugal.**

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

**Escola Superior de Enfermagem de Coimbra – ESENfC.

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Autor correspondente: Raphael Raniere de Oliveira Costa. Rua Pedras Grandes, nº1982, Conjunto Santa Catarina, Bairro Potengi. Natal-RN, Brasil. CEP: 59110010. Telefone: (+55) 084 988829007 E-mail: raphaelraniere@hotmail.com

Resumo

Objetiva-se refletir sobre a simulação no ensino de enfermagem a luz da bioética e dos direitos humanos. Trata-se de ensaio reflexivo que parte da premissa que o contexto formativo atual em saúde e enfermagem deve contemplar, em seus processos, estratégias de ensino e aprendizagem que levem em consideração as diversas questões éticas e bioéticas, dos direitos humanos, dos avanços tecnológicos

e do conhecimento científico. Justifica-se o uso da simulação no ensino de enfermagem a partir da perspectiva da dignidade da pessoa humana, da não instrumentalização da pessoa humana, da igualdade, e da não discriminação. Além disso, são apontados alguns princípios fundamentais da bioética e sua relação com a simulação. Discute-se ainda, as contribuições dessa estratégia de ensino e aprendizagem na perspectiva do doente/usuário, do estudante, da universidade, e das instituições de saúde. Ao considerar esses aspectos, é imprescindível pensar numa prática formativa que incorpore essas dimensões nos seus processos de formação dos futuros enfermeiros.

Palavras-chave: ética; bioética; simulação; ensino de enfermagem.

Introdução

Parte-se da premissa que o contexto formativo atual em saúde e enfermagem deve contemplar, em seus processos, estratégias de ensino e aprendizagem que levem em consideração as diversas questões éticas e bioéticas, dos direitos humanos, da segurança do paciente, dos avanços tecnológicos e do conhecimento que tem sido produzido e divulgado.

Tem-se hoje disponíveis equipamentos tecnológicos e tecnologias educacionais que se traduzem como um substancial ao desenvolvimento de competências e habilidades no contexto da formação em saúde e enfermagem. As instituições formadoras têm incorporado em seus laboratórios dispositivos que possibilitam ao estudante vivências prévias de situações pertinentes aos futuros contextos de trabalho no mundo atual do trabalho em saúde.

Hoje, é indispensável considerar a utilização de equipamentos como manequins e simuladores, dentre outras tecnologias, no processo de formação de profissionais de saúde. Pois, aprender e praticar técnicas e ou procedimentos em pacientes em situação de vulnerabilidade passa a ser uma estratégia primitiva, inadequada e eticamente injustificável, sempre que o treino prévio for possível no contexto simulado.

A minimização dos erros em saúde e enfermagem, a garantia da segurança do paciente, a busca pela melhoria do estado de saúde do paciente/usuário, o respeito

pela condição e ou situação de saúde do indivíduo, além da busca por um atendimento integral e humanizado, são algumas das garantias e princípios que devem ser vislumbrados durante o processo formativo de profissionais da saúde e de enfermagem: tanto pelo órgão formador e seus representantes quanto pelos estudantes partícipes desse processo. Nesse cenário, é válido considerar também o papel das instituições prestadoras de serviços para a saúde na garantia de processos que permitam a cultura da segurança e da atualização/capacitação dos sujeitos partícipes da força de trabalho.

No que se refere ao processo de formação em enfermagem, a simulação é apontada como uma estratégia pedagógica favorável ao desenvolvimento de uma postura ética assim como a aplicação de seus princípios na prática clínica¹. Além disso, entre os estudantes de enfermagem, irá contribuir para que estes se desenvolvam eticamente a partir do reforço ao respeito aos seres humanos e a sua dignidade².

Ao considerar a relevância das discussões sobre as implicações éticas da escolha e uso de materiais e métodos no processo formativo em saúde e enfermagem, o estudo teve por objetivo refletir sobre a simulação enquanto estratégia de ensino e aprendizagem, a luz da bioética e dos direitos humanos.

De modo a organizar as premissas defendidas pelos autores, as reflexões tecidas foram organizadas nos seguintes tópicos de discussão: “A simulação realística como estratégia educativa efetiva no ensino de enfermagem”, “princípios relevantes em matéria de direitos humanos”, “princípios relevantes em matéria de bioética”, e “justificativas éticas para a utilização da simulação no ensino de enfermagem”.

A simulação realística como estratégia educativa efetiva no ensino de enfermagem

A simulação no ensino de enfermagem é identificada como uma técnica de ensino que se utiliza de tecnologias para reproduzir cenários que simulam a prática, em ambiente controlado e realista, onde o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem, com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos.

Nessa perspectiva, o uso da simulação no ensino de enfermagem vem ganhando força em todo o mundo. Os estudos têm mostrado experiências a partir do

uso da simulação em diferentes contextos de ensino e aprendizagem e com diversas finalidades³.

Além disso, há evidências que a simulação gera diversas competências e habilidades relevantes para o exercício profissional do enfermeiro como a tomada de decisão, a empatia com a profissão, a articulação entre teoria e prática e entre outras^{4,5,6,7}. Estudo também mostra a contribuição da simulação para o desenvolvimento de liderança e melhoria nos processos dos serviços de saúde com consequente diminuição dos erros⁸.

Ao reconhecer as contribuições da simulação no contexto da formação e educação em saúde e enfermagem, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que profissionais de saúde e Instituições de educação e formação devem usar simulação na educação dos seus estudantes e no treino⁹. Destaca-se também a relevância de cooperação internacional para o desenvolvimento de novos estudos em diversas áreas de conhecimento em enfermagem¹⁰.

Princípios relevantes em matéria de direitos humanos

Embora se reconheça as contribuições da simulação no contexto da formação do profissional de enfermagem, é imprescindível destacar os aspectos éticos e algumas dimensões em matéria de direitos humanos que se relacionam com a temática. A dignidade da pessoa humana, a não instrumentalização da pessoa humana, a igualdade, e a não discriminação, são alguns aspectos que merecem destaque discursivo.

Do ponto de vista da dignidade humana, o ser humano tem o direito de receber tratamentos, respeito e proteção independente de origem, raça, cor, credo e ou outra variável social e econômica. Este aspecto deve ser essencialmente trabalhado do modo transversal no ensino de enfermagem e, sobretudo, em simulações. Na medida em que se planeja um cenário de simulação, é relevante que se enalteça esse aspecto. Portanto, a observação do comportamento dos futuros enfermeiros, diante dos seus doentes/usuários, é um aspecto fundamental nesse processo de formação profissional e na consolidação do princípio natural da dignidade humana.

Com certa frequência, principalmente nos hospitais-escola, é comum encontrar estudantes realizando procedimentos em doentes que antes não fora praticado e ou repetido em outras oportunidades. Estudantes, muitas vezes imaturos e

despreparados, não querem perder a oportunidade de realizar certos procedimentos. Por outro lado, tutores “comprometidos” querem que seus estudantes saiam do ambiente de aprendizagem com o maior número de vivências e técnicas realizadas. E o doente/usuário, que escolha tem?

Tão quão comum é se deparar com verdadeiras palestras de esclarecimentos de condutas e comportamentos após a realização de técnicas, por parte dos tutores, em frente ao doente/usuário em seus leitos. Esses eventos fazem do doente/usuário um sujeito-objeto. Descaracteriza-se o ser e sua autonomia e o faz instrumento. Portanto, encontra-se na simulação a possibilidade de oportunizar diferentes momentos de ensino e aprendizagem a partir do uso de tecnologias. Ainda assim, se faz necessário repensar a organização das práticas com contato direto com doentes e usuários e as maneiras de contornar situações semelhantes as anteriormente descritas.

Igualdade e não discriminação caminham juntos. O profissional da enfermagem deve ser capaz de conhecer e reconhecer as dinâmicas das relações de poder entre profissionais de saúde e usuários a partir da compreensão dos limites técnicos e científicos. Nessa perspectiva, as simulações interprofissionais são possibilidades de contemplar esses aspectos. Para além da perspectiva técnica e científica, se faz necessário simular situações que levem em consideração o princípio da equidade. Deve-se estimular os estudantes a refletir acerca de cenários que emergem de conflitos e dilemas éticos, na perspectiva de busca de estratégias de abordagens que contemplem os direitos humanos de todos os envolvidos no processo.

Princípios relevantes em matéria de bioética

A bioética é a forma da ética aplicada que diz respeito aos principais conflitos que surgem em contextos práticos que envolvem a ordem do mundo vivido e as tentativas de aperceber-se dele^{11,12}. Nessa perspectiva, são apontados alguns princípios fundamentais: justiça, autonomia, beneficência e não maleficência. Ao considerar a simulação realística como técnica/estratégia de ensino e aprendizagem, suas etapas, abrangência, e possibilidades, é possível realizar um exercício de aproximação dos princípios da bioética com a estratégia anteriormente referida.

Segurança e justiça são valores que possuem uma ligação forte. São

pressupostos de intervenções em saúde adequadas. Intervenções adequadas desembocam e pontuam fortemente a questão da segurança do paciente. Assim, a partir da simulação, podem-se trabalhar diversos aspectos que contribuem para a minimização de erros que venham a causar danos aos pacientes/usuários¹³.

Durante a graduação em enfermagem, e a partir do uso da simulação, os estudantes têm a possibilidade de treinar exaustivamente procedimentos invasivos em simuladores que permitem experimentar a sensação do real. Sondagens, cateterismos, punções, ausculta, manobras de ressuscitação, comunicação e trabalho em equipe são algumas das possibilidades que a simulação e os simuladores podem oferecer. Além disso, as reflexões dos estudantes e do tutor/facilitador auxiliam no aprendizado.

Para além dos procedimentos invasivos, estudantes de enfermagem e enfermeiros podem vivenciar cenários com objetivos que superam a perspectiva do treinamento puramente técnico e podem adquirir outras competências e habilidades como a comunicação efetiva, a humanização, o trabalho em equipe, a gestão do cuidado, entre outras.

O princípio da autonomia refere-se tanto ao paciente/cliente quanto ao estudante. É fundamental que o estudante respeite a autonomia do paciente, no consentimento ou não para a realização de procedimentos e também no conhecimento sobre a aptidão do estudante na realização de técnicas e ou procedimentos. No que se refere à autonomia do estudante, é relevante considerar a sua disposição e necessidades de aprendizagem¹³. Há que se considerar aqui a relevância da simulação realística como facilitador de processos ensino-aprendizagem mais participativos, envolvendo metodologias ativas que favorecem os aspectos cognitivos e o treino de habilidades psicomotoras. Nesse sentido, ressalta-se ainda o direito de desenvolvimento das potencialidades humanas, ou seja, direito de aprender do estudante, em condições dialógicas que respeitem a sua autonomia e sua condição de sujeito do seu processo de conhecimento.

Não é difícil encontrar situações em que os doentes/clientes se recusam a receber cuidados prestados por estudantes de enfermagem. A condição de saúde, o ambiente, as experiências em outras situações semelhantes e até mesmo a confiança no aprendiz são variáveis que podem influenciar nessa decisão. O estudante precisa compreender essas situações e respeitar a decisão. Por outro lado, é indispensável que o estudante vivencie situações que farão parte dos seus futuros contextos de

prática profissional. Dessa forma, simular situações que são relevantes e que nem sempre são encontradas nos estágios em serviços de saúde se faz necessário.

Outro aspecto que merece destaque é que a instituição formadora precisa considerar a aptidão do estudante e suas preferências para aprender. Há estudantes que gostam mais de exposição dialogada, outros de recursos audiovisuais, alguns que preferem formas mais interativas e a utilização de tecnologias digitais. Assim, a diversificação de estratégias de ensino e aprendizagem deve ser vislumbrada como alternativa.

A simulação realística, quando estruturada e inserida em um contexto curricular, precede outras estratégias e etapas da relação ensinar/aprender. Uma exposição dialogada pode ser relevante antes do treino de habilidades, e, após esse treino, uma seção de simulação. Nessa perspectiva, diversificam-se os recursos materiais e as formas de compartilhar o conhecimento.

No que se refere ao princípio da beneficência e sua relação com a simulação, há que se considerar a obrigação moral de agir para beneficiar os usuários. A escolha pela propedêutica adequada, o uso de serviços que levem em consideração o atendimento integral do doente/usuário, dentre outros aspectos, deve ser levado em consideração ao se prestar cuidados. A partir da simulação, podem-se treinar procedimentos, rotinas, entendimentos de fluxos e condutas¹³.

Por fim, a não maleficência relaciona-se ao não infligir danos ao paciente/usuário. A minoração de erros pode evitar danos de todas as ordens: física, emocional ou financeira. Isso precede uma formação que permite o desenvolvimento da prática profissional com competência. O desenvolvimento de competências perpassa a diversificação de diferentes estratégias educacionais, como a simulação realística¹³.

O próprio processo de formação utilizando simulação permite nivelar a proficiência dos formandos, garantindo que esta não dependa apenas da casuística encontrada nas experiências clínicas. E assim, os resultados para o paciente não ficam a depender da “sorte” de se cruzar com um estudante mais ou menos experiente que o paciente do lado. Ou seja, torna-se o sistema mais justo para estudantes e pacientes.

Na medida em que, os órgãos formadores investirem em processos de formação utilizando-se estratégias aprendizagem com o reforço da simulação realística, esses futuros profissionais também terão a beneficência do compromisso

ético da instituição de responsabilizar-se por um ensino com o melhor nível de qualidade, contribuindo para a sua autonomia e competência dos enfermeiros.

Destaca-se ainda a não maleficência para o futuro profissional, como trabalhador, que em seus processos de trabalho corre riscos e agravos a sua saúde no exercício cotidiano de sua prática, uma vez que, tendo maior segurança e autonomia na sua prática, haverá menores possibilidades de ocorrência de erros envolvendo os pacientes/usuários, com impacto negativo para os próprios trabalhadores, a instituição o paciente/usuário e sua família.

Justificativas éticas para a utilização da simulação no ensino de enfermagem

O contato com pacientes/usuários durante a formação e atuação profissional de enfermeiros é, sem dúvidas, indispensável. Para tanto, é preciso considerar a necessidade de uma formação sólida e que permita que esse contato seja potencialmente benéfico. A partir dessa consideração, é relevante discutir as contribuições da utilização da simulação da simulação no ensino de enfermagem na perspectiva do doente/usuário, do estudante, da universidade, e das instituições de saúde.

Na perspectiva do doente/usuário, ser atendido e ter suas necessidades de saúde ajustadas a partir de um profissional da enfermagem implica em ter princípios éticos e de direitos humanos garantidos. Acredita-se que um enfermeiro comprometido com questões técnicas e éticas provém de uma formação mais sólida e complexa.

Para que essa formação seja favorecida, no ensino de enfermagem, a diversificação de técnicas/estratégias de ensino e aprendizagem deve se fazer presente nos currículos. Ao considerar as diferentes preferências e formas de aprender, o docente deve oportunizar ferramentas que facilitem o aprendizado. A simulação se insere nesse universo de oportunidades, se propõe a reproduzir situações que comumente são encontrados na prática real e também aquelas que, frequentemente, o estudante não tem a oportunidade de vivenciar em alguns momentos da sua formação.

Um ambiente controlado e realista permite ao estudante vivenciar espaços, situações, e treinar técnicas e ou procedimentos, dando-lhes oportunidade de errar e aprender com os erros, sem que esses erros tragam prejuízos à saúde de indivíduos.

A possibilidade de repetir, vivenciar e experimentar as situações simuladas, quantas vezes forem necessárias, permite ao estudante aprender, refletir e também avaliar seu desempenho, postura e atitudes diante do vivido.

Além disso, a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem projeta nestes a criação de uma postura autônoma, e o estabelecimento de uma relação horizontal com os demais sujeitos envolvidos nesse processo.

Ao considerar a competitividade do mercado de trabalho, as exigências éticas e legais, as competências e habilidades, e o perfil de egresso, as escolas de enfermagem têm efetuado grandes investimentos em laboratórios. É inaceitável que os estudantes de enfermagem aprendam e ou treinem procedimentos, num primeiro momento, em sujeitos acometidos por alguma desordem de saúde¹⁴.

Sem dúvidas, o uso de tecnologias de ponta, como simuladores de alta fidelidade e equipamentos dispendiosos, tem feito parte da estrutura dos grandes centros e laboratórios de simulação realística. Porém, é válido considerar que, a depender do objetivo, esses equipamentos são relevantes, porém não determinantes ao escolher a simulação como estratégia/técnica de ensino e aprendizagem na aquisição de algumas competências e habilidades.

Aprender em pacientes/usuários, embora pareça ser uma estratégia primitiva, ainda faz parte do contexto de algumas instituições que formam enfermeiros. Normalmente, os estudantes são inseridos num contexto curricular que não dá espaço para que estes possam frequentar os laboratórios com maior frequência e treinar exaustivamente técnicas e procedimentos pertinentes à profissão. Além disso, o “conteudismo” ainda prevalece em alguns cenários formativos.

Na realidade brasileira, em algumas situações, os estudantes são inseridos em sequências de aulas expositivas e demonstrações práticas, em seguida são convocados a participar de aulas práticas, que nem sempre são realizadas somente em laboratórios. Pode-se ainda encontrar escolas que inserem os seus estudantes diretamente nos cenários dos serviços de saúde para que estes pratiquem, sem uma sequência de repetições prévias, em pacientes/usuários.

Por outro lado, constata-se também a estruturação de escolas de enfermagem comprometidas com a formação desses futuros enfermeiros. A reestruturação de currículos, a aquisição de infraestrutura laboratorial sofisticada e o investimento na contratação de corpo docente qualificado, dentre outras medidas, também se faz presente.

No Brasil, atualmente, observa-se a disposição de um grande número de vagas autorizadas para abertura de instituições e acesso aos cursos de graduação em Enfermagem pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) - entidade responsável pela regulamentação do ensino no Brasil. Além disso, a flexibilização das Diretrizes Curriculares Nacionais da Graduação em Enfermagem permite uma ampla formatação de modelos e estruturas na formação de novos enfermeiros. Diante dessa realidade, há que se inspecionar com certa prudência e cuidado a forma que essas ofertas têm sido viabilizadas.

O imediatismo dessa expansão pode não ser favorável à saúde. Processos formativos falhos podem comprometer a saúde de indivíduos e populações. A instalação de uma estrutura escolar inadequada pode culminar em uma formação fragilizada. Além disso, essa formação deficitária pode comprometer e ferir os princípios da bioética ao inserir o estudante que vivenciou falhas no seu processo formativo em ambientes que estes precisem pôr em prática aquilo que aprendeu e ou deveria ter aprendido.

A expectativa de lidar com pacientes/usuários parece tomar conta dos estudantes de enfermagem, principalmente nas séries iniciais. O acadêmico só se sente “estudante de enfermagem” quando é inserido em um serviço de saúde lotado de enfermos e repleto de procedimentos e ou técnicas a serem executadas. Essa expectativa, somada a deficiência de estruturas laboratoriais de algumas instituições, e a concepção falha de que só se aprende fazendo – em doentes/usuários – permite uma antecipação de etapas/sequências do processo. É, principalmente, nesse momento que os erros acontecem durante a graduação.

A partir da interpretação da pirâmide de Miller, pode-se identificar de que modo essas falhas acontecem, a partir do entendimento da relevância dos métodos de construção do conhecimento. Composta por quatro níveis, a pirâmide parte de uma base, o “sabe”, para os outros níveis: “sabe como”, “mostra como” e o “faz”¹⁵. Nessa perspectiva, quando o currículo é dotado de sequências de ensinar e aprender, contemplando-se apenas a exposição/disposição de conteúdos e a inserção dos estudantes nos campos de práticas, o “saber como” e o “mostra como” passam a ser negligenciados.

No que se refere ao uso da simulação nos serviços de saúde, muitos serviços têm optado por utilizar a simulação para treinamento de condutas e fluxos. No Brasil, os Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), a Força Nacional e outras

entidades têm apostado na simulação como estratégia de capacitação da sua força de trabalho. Além disso, em diversos países do mundo, a capacitação de equipes internas de urgências e emergências tem sido realizada a partir do uso da simulação. Neste sentido, a simulação apresenta-se como uma importante ferramenta nos processos de educação permanente e continuada em saúde.

Considerações finais

Ao considerar as características do mundo atual e o mercado de trabalho, é imprescindível que as instituições formadoras invistam em melhores estruturas e recursos humanos a fim de favorecer uma formação mais próxima das necessidades exigidas pela sociedade. Além disso, a diversificação de estratégias e sequências de ensino e aprendizagem deve ser um elemento fundamental dentro da organização curricular na formação de enfermeiros.

O contato entre estudantes, profissionais e doentes/usuários deve ser mediado a partir do conhecimento, competências e habilidades, de modo que o produto dessa interação tenha como estrutura e orientação os princípios da bioética e dos direitos humanos. Ao considerar a complexidade dos processos formativos e a abrangência da simulação enquanto técnica de ensino, sua aplicabilidade perpassa as interfaces do doente/usuário, do estudante, da universidade, e das instituições de saúde. Nesse sentido, justifica-se e encoraja-se a sua utilização no ensino de enfermagem.

A partir das reflexões aqui tecidas, reconhece-se a simulação como uma técnica/estratégia de ensino e aprendizagem potencialmente transformadora no contexto formativo em enfermagem. Ao considerar a ética, a bioética, os avanços tecnológicos e o conhecimento científico é imprescindível pensar numa prática formativa que incorpore essas dimensões nos seus processos de formação dos futuros enfermeiros.

Entretanto, percebe-se a carência de estudos, tanto a nível nacional quanto internacional, sobre a temática. Sugere-se o desenvolvimento de investigações acerca da contribuição efetiva da estratégia da simulação no que se refere a proteção e garantia dos direitos humanos e dos princípios da ética e bioética. Investigações que objetivem a observação da inserção dos estudantes de enfermagem e da área da saúde - que foram formados com experiências em simulações - no que se refere as suas práticas, as atitudes, e competências e habilidades parecem ser fundamentais

para que se amplie o conhecimento nessa temática tão peculiar e complexa.

Referências

- 1 - Martins JCA. Learning and development in simulated practice environments. *Revista de Enfermagem Referência* 2017; 4(12): 155-162. Available from: URL: <https://doi.org/10.12707/RIV16074>

- 2 -Buxton M, Phillippi J, Collins M. Simulation: A new approach to teaching ethics. *Journal of Midwifery & Women's Health* 2014; 60(1), 70-74. Available from: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25141791>

- 3 - Costa RRO, et al. Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Revista Baiana de Enfermagem* 2016; 30(3): 1-11. Available from: URL: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v30i3.16589>

- 4 - Kelly SH. Evaluation methods used in simulation: a survey of faculty and student perceptions in an undergraduate nursing programa [tese de doutorado]. Pittsburgh (PA): School of Education the University of Pittsburgh; 2014.

- 5 - McEwan B, Hercelinskyj G. An internal audit of a virtual learning space to facilitate clinical decision-making in nursing. *Collect Essays Learn Teach* 2012; 5:132-136. Available from: URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1058795.pdf>

- 6 - Botma Y. Nursing student's perceptions on how immersive simulation promotes theory-practice integration. *IJANS* 2014; 1:1-5. Available from: URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2014.04.001>

- 7 - Oliveira SN, et al. A pedagogia por trás da experiência clínica simulada: uma percepção de estudantes de enfermagem. *Revista Iberoamericana de educación e investigación em enfermería* 2015;5(3): 56-63. Available from: URL: <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/173/>

- 8 - Shapira-Lishchinsky O. Simulations in nursing practice: toward authentic

leadership. *J Nurs Manag* 2014; 22(1):60-9. Available from: URL: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01426.x>

9 - World Health Organization. Interprofessional collaborative practice in primary health care: nursing and midwifery perspectives: six case studies. [Internet]. *Human Resources for Health Observer*, 13. Geneva; 2013. Available from: URL: http://www.who.int/hrh/resources/IPE_SixCaseStudies.pdf

10 - Cassiani SHB, et al . The situation of nursing education in Latin America and the Caribbean towards universal health. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2017; 25: e2913. Available from: URL: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2232.2913>

11 - Schramm FR. Toda ética é, antes, uma bioética. *Humanidades* 1994; 9(4): 324-31.

12 - Schramm FR. A bioética no Brasil entre o antigo e o novo. *Cad Adenauer* 2002; 3(1): 87-101.

13 - Decker S. *Simulation and Ethics*. In: Jeffries P. Simulation in Nursing Education: from conceptualization to evaluation. New York (NY): National League for Nursing; 2007.

14 - Martins JCA, et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta paul. enferm* 2012; 25(4): 619-625. Available from: URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000400022>

15 - Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65(9 suppl): S63–S67. Available from: URL: http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1990/09000/The_assessment_of_clinical.45.aspx

METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa compreendida em duas fases. Para Polit, Beck e Hungle (2004) a abordagem quantitativa objetiva quantificar. Na primeira fase, foi utilizado o delineamento experimental pré-teste e pós-teste aplicados a grupo experimental e a grupo de controle aleatório (CAMPBELL; STANLEY, 1979). Para Polit, Beck e Hungle (2004), os experimentos são as melhores alternativas para testar as hipóteses de relação causa e efeito.

Os experimentos podem ser conduzidos em qualquer ambiente, e para se qualificar como experimento, o delineamento dessa pesquisa necessita possuir três propriedades, a saber: manipulação, controle e randomização. Na manipulação, o pesquisador faz alguma coisa aos participantes do estudo, como por exemplo, a possibilidade de controlar conscientemente a variável independente. No controle, o pesquisador introduz controles, incluindo o uso de grupo controle; já na randomização, o pesquisador designa aleatoriamente os participantes para o grupo controle e experimental (POLIT; BECK; HUNGLE, 2004).

Na segunda fase, foi aplicado questionários. Nesse momento, objetivou-se analisar a satisfação e autoconfiança na aprendizagem, o *design* de simulação, e as práticas educativas.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Campus Natal/RN com estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem.

4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Participaram do estudo os estudantes regularmente matriculados entre o 5º e 9º semestre do curso de graduação em enfermagem da UFRN. A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 58 estudantes.

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: ser discente da graduação em

enfermagem regulamente matriculado; ter o mínimo de 75% de frequência durante o curso oferecido.

Foram excluídos os discentes que obtiverem frequência inferior a 75%, no curso oferecido; os que não estiverem presentes nos outros momentos de intervenção e aplicação dos instrumentos da pesquisa; bolsistas e colaboradores que contribuíram para a execução do estudo.

4.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LEGAIS

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo levou em consideração a garantia dos princípios éticos e legais que regem a pesquisa em seres humanos, preconizados na Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde. Visando assegurar direitos e deveres no que diz respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e do Estado (BRASIL, 2012).

O estudo foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte CEP/UFRN, protocolo nº 1.958.827 e CAAE nº 64874817.3.0000.5537 (ANEXO E). Após aprovação do comitê, a pesquisa foi iniciada. Ao concordarem com os objetivos do estudo, os participantes foram orientados a ler e convidados a assinar o TCLE (APÊNDICE B). Além disso, o estudo foi cadastrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos sob protocolo RBR-9sqr6b, número do UTN: u1111-1195-2580 (ANEXO F).

Foi garantido a confidencialidade e sigilo, não identificação pessoal nos questionários, e privacidade e concessão de direitos de imagens mediante a assinatura do Termo de Autorização do Uso de Imagens (APÊNDICE C).

4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Primeira etapa

A inserção no espaço da pesquisa foi mediante a apresentação do projeto de pesquisa aos coordenadores da graduação em Enfermagem da UFRN, através de carta de apresentação do projeto de pesquisa e autorização dos respectivos coordenadores a partir da carta de anuência e concessão (APÊNDICES A e D).

Segunda etapa

Nesta etapa foi realizado um estudo e averiguação da ementa das disciplinas que versam sobre imunização de adultos no contexto Atenção Primária a Saúde, os objetivos, e as competências e habilidades descritas. A partir da identificação dos conteúdos trabalhados nas matrizes curriculares objeto da pesquisa, foi construído um curso de extensão que serviu de base para análise das estratégias de ensino e aprendizagem e coleta dos dados.

Foram construídas duas modalidades de curso: a primeira foi estruturada com aulas expositivas e treino de habilidades (APÊNDICE F); a segunda contou com aulas expositivas, treino de habilidades e simulação realística (APÊNDICE G). As duas modalidades foram ofertadas na condição presencial e contou com a carga horária de 40 horas/aula.

Terceira etapa

Passado a construção estrutural do curso de extensão e suas respectivas estratégias de ensino e aprendizagem, foi divulgado uma nota via plataforma de comunicação da UFRN (SIGAA). Os estudantes foram comunicados sobre a proposta do curso e seu respectivo cronograma. Os interessados preencheram uma ficha de inscrição contendo informações sobre dados pessoais e acadêmicos e foram inscritos mediante entrega de cópia do histórico escolar (APÊNDICE E).

Randomização

Após a consolidação das fichas de inscrição em planilha eletrônica, os dados foram encaminhados para um estatístico independente para realização da randomização. Nesse procedimento, foram levados em consideração as seguintes variáveis: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), experiência profissional na área de Atenção Primária a Saúde e diagnóstico do sistema representacional preferencial.

Com o objetivo de homogeneizar os grupos, esses dados foram encaminhados para análise estatística independente (sem vinculação ao grupo de pesquisa). O pesquisador não teve interferência na designação dos sujeitos a serem

alocados nos dois grupos.

O teste de sistema representacional preferencial utilizado é o disponível *on-line* pela OCA Omnim Consultores Associados®. Este teste permite a classificação de sistemas representacional em cinestésico, auditivo, visual e digital (ANEXO A).

O banco de dados foi construído em formato EXCEL, versão 2010, para realização das tabelas descritivas e aplicação de testes estatísticos utilizou-se o *software* *Statística* SPSS, versão 20.0. Neste trabalho, utilizou-se os seguintes testes estatísticos: o teste Qui-Quadrado, Teste Shapiro Wilks, e o Teste *Mann-Whitney*.

O Teste Qui-Quadrado permite avaliar se as variáveis estão relacionadas com determinado nível de significância. Hipóteses testadas: Hipótese Nula (H_0): As variáveis não estão relacionadas (as variáveis são independentes). Hipótese Alternativa (H_1): As variáveis estão relacionadas (as variáveis são dependentes). A hipótese de nulidade pode ser testada por:

$$\chi^2_{\text{cal}} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \approx \chi^2_{(k-1)}$$

Onde O_i = n° de casos observados classificados na categoria i ; E_i = n° de casos esperados classificados na categoria i , sob H_0 . Assim, Rejeitamos H_0 , se $\chi^2_{\text{cal}} \geq \chi^2(k - 1, \alpha)$, ou se a probabilidade associada à ocorrência, sob H_0 , do valor obtido do χ^2_{cal} com $(k - 1)$ g.l. não superar o valor de alfa, ou seja, $P[\chi^2_{k-1} \geq \chi^2_{\text{cal}}]$ for significativo (menor que alfa). g.l: Graus de Liberdade; α : Nível de significância. Entretanto, para o caso de valores esperados inferiores a 5, utiliza um teste similar chamado exato de Fisher.

O Shapiro Wilks é um teste estatístico utilizado para verificar se os dados em estudos são provenientes de uma distribuição normal H_0 : Os dados possuem distribuição normal. H_1 : Os dados não possuem distribuição normal.

O teste *Mann-Whitney* é um teste estatístico não-paramétrico utilizado para comparar duas amostras independentes. Este teste pode ser usado como uma alternativa ao teste *t* de *Student* independentes, quando a população não pode ser assumida como proveniente de uma distribuição normal ou trata-se de amostras pequenas. H_0 : Não há diferença entre as variáveis estudadas. H_1 : Há diferença entre as variáveis estudadas.

As fichas entregues pelos estudantes, no ato da inscrição, receberam uma numeração que atendeu ao critério de ordem de preenchimento (1 a 58). A tabela 1

apresenta a designação dos estudantes, no processo de aleatorização.

Tabela 1: Aleatorização do grupo

Grupo 1	Grupo 2
1, 2, 3, 4, 7, 10, 15, 18, 19, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 55, 56 e 57	5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 26, 28, 31, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 50, 54 e 58

Em cada grupo, foram alocados o total de 29 estudantes. Após este procedimento, foram realizados os testes estatísticos para identificar as possíveis diferenças entre os grupos. A tabela 2 apresenta a comparação dos grupos quanto ao Sistema Representacional Preferencial (SRP), sexo e trabalho na área da saúde.

Tabela 2: Comparação dos grupos aleatorizados com o perfil geral

Perfil geral		Grupo		Valor - p
		1	2	
SRP	Digital	75,86% (n=22)	72,41% (n=21)	0,983 ⁽¹⁾
	Visual	10,34% (n=3)	10,34% (n=3)	
	Cinestésica	10,34% (n=3)	13,79% (n=4)	
	Auditivo	3,45% (n=1)	3,45% (n=1)	
Sexo	Feminino	79,31% (n=23)	82,76% (n=24)	0,738 ⁽¹⁾
	Masculino	20,69% (n=6)	17,24% (n=5)	
Trabalha ou trabalhou na área de saúde	Não	96,55% (n=28)	96,55% (n=28)	1,000 ⁽²⁾
	Sim	3,45% (n=1)	3,45% (n=1)	
Total		100,00% (n=29)	100,00% (n=29)	

Através do teste qui-quadrado (χ^2) e teste exato de Fisher, para um nível de significância de 5%, não obteve-se evidências estatística de diferença entre os grupos sorteados com o perfil geral dos participantes do estudo. Na tabela 3, são apresentados os testes de normalidade aplicados as variáveis idade e IRA.

Tabela 3: Teste de normalidade dos dados

Variáveis	Teste de Shapiro Wilks
Idade	Estatística do teste = 0,775; Valor - p = 0,000
IRA	Estatística do teste = 0,957; Valor - p = 0,039

Fonte: Pesquisa 2017

Para verificar a normalidade dos dados, aplicou-se o teste de *Shapiro Wilks*, atribuindo um nível de significância de 5%, temos evidências estatísticas que a idade e o IRA não possuem distribuição normal. Portanto, foi realizado a aplicação testes não paramétricos para essas variáveis. O resultado do teste está apresentado na tabela 4.

Tabela 4: Comparação dos grupos sorteados por idade e IRA

Variáveis	Grupo	Mínimo	Máximo	25%	Mediana	75%	Média	DP	CV	Valor
Idade	1	18,00	34,00	21,00	22,00	24,00	22,72	3,60	15,86	0,516
	2	19,00	33,00	21,00	22,00	23,00	22,86	2,94	12,84	
IRA	1	5,20	8,50	7,10	7,40	7,80	7,35	0,65	8,90	0,141
	2	6,50	8,60	7,10	7,70	8,00	7,60	0,58	7,67	

Fonte: Pesquisa 2017.

Através do teste estatístico não paramétrico de *Mann - Whitney*, para um nível de significância de 5%, não obteve-se evidências de diferença estatística da idade e IRA entre os grupos selecionados. Após aplicar os testes para o procedimento de randomização, os estudantes foram alocados em dois grupos. A figura 01 apresenta o fluxograma dos procedimentos iniciais para a randomização e suas etapas.

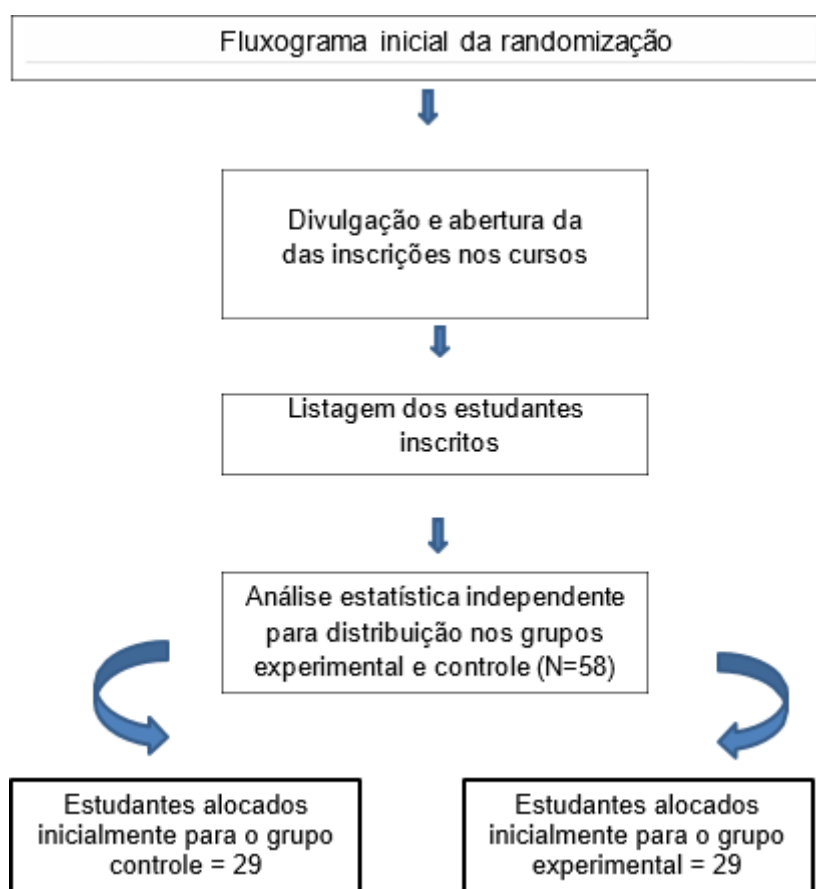


Figura 01 – Fluxograma dos procedimentos iniciais para a randomização.

Controle e manipulação

O grupo controle participou do curso teórico-prático de imunização com as seguintes estratégias metodológicas: aula expositiva e treino de habilidades. Já o grupo experimental, participou do mesmo curso com as seguintes estratégias: aula expositiva, treino de habilidades e simulação realística.

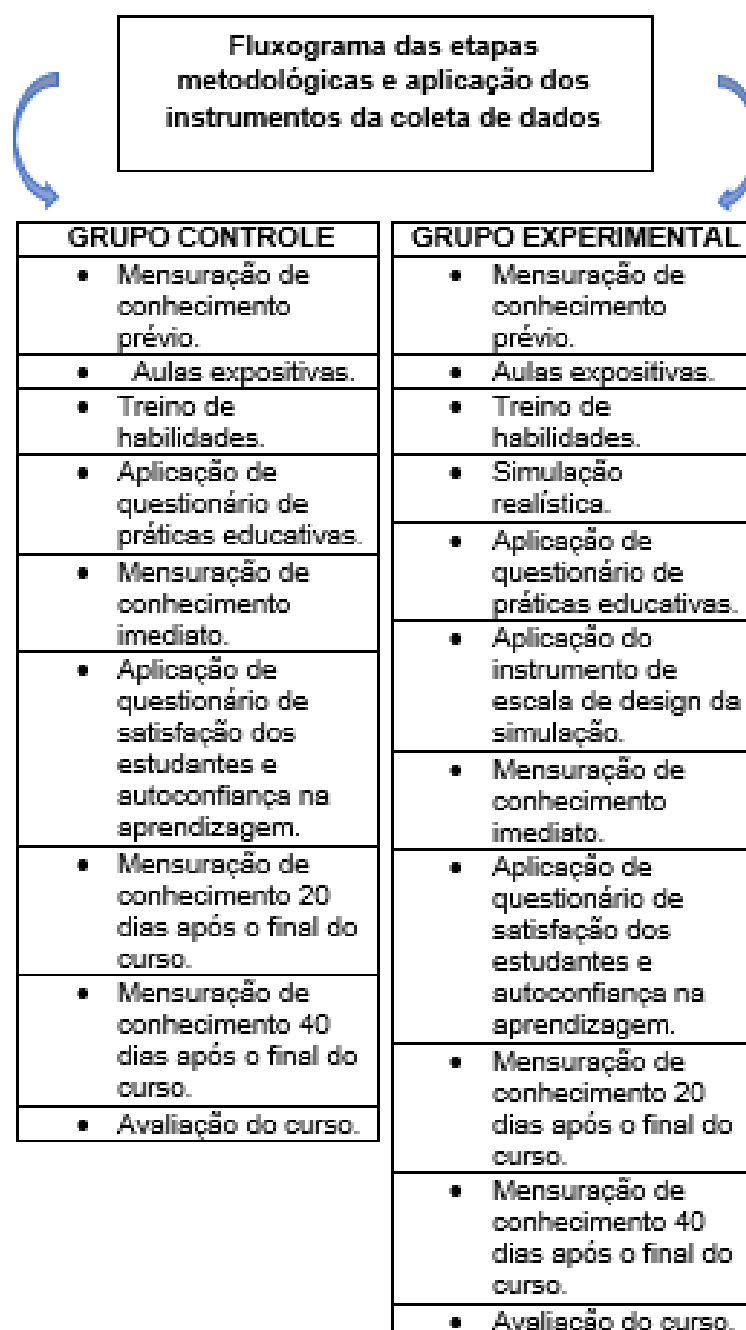


Figura 02 – Fluxograma das etapas metodológicas e aplicações instrumentos da coleta de dados.

Em ambos os grupos (controle e experimental), as aulas expositivas foram construídas a partir dos conteúdos disponibilizados e orientados pela ementa do curso de extensão. O plano de aula de cada encontro foi disponibilizado previamente, bem como um caderno de textos com as referências que serviram de base. Para o treino de habilidades, foram disponibilizados guias do tipo *checklist*.

No grupo experimental, além de participarem da aula expositiva e do treino de habilidades, os alunos foram convidados a participar e atender o usuário (atores),

ambientados com o cenário, e estimulados a executar os cenários de simulação. Ao término, o grande grupo participou do momento de discussão e reflexão, sendo utilizada a técnica do *debriefing*.

O *debriefing*, momento da reflexão pós-experiência, é uma etapa que todos os estudantes podem discutir sobre a cena vivenciada. Nesse momento, os estudantes têm a oportunidade de explorar os cenários vivenciados, ajudando-os a consolidar as informações adquiridas, identificar e refletir sobre as áreas em que podem melhorar (ARTHUR; LEVETT-JONES; KABLE, 2013).

Os cenários de simulação foram construídos a partir dos instrumentos e referenciais disponíveis, na literatura, do Hospital Universitário de Tübingen (TuPASS), da Alemanha, e o da Universidade Anhembi Morumbi, Brasil (JANICAS; FERNANDES, 2012).

O instrumento construído para a estruturação dos cenários utilizados neste estudo possui os seguintes espaços: nome do cenário; objetivos, competências e habilidades; materiais; descrição do caso; orientação de diálogo para atores; e questões norteadoras para a discussão após a execução do cenário.

Para a execução das simulações, foi utilizada a ferramenta paciente-padrão, que são atores treinados para atuar e reproduzir comportamentos de usuários em diversas situações e estabelecimentos de assistência à saúde (NLN, 2013). Os cenários construídos foram executados previamente, a fim de averiguar possíveis falhas e aspirar adaptações dos desenhos.

Para aferir o desempenho cognitivo, foi criada uma avaliação escrita do tipo dissertativa contendo 10 questões. Foi atribuída pontuação em cada questão, somando o valor total de 10,0 pontos em cada avaliação. As pontuações foram comparadas durante as quatro aplicações do teste: início do curso, imediatamente após o término do curso, 20 e 40 dias após o término do curso (APÊNDICE J).

Para a avaliação das atividades propostas no curso foi utilizada a escala de LIKERT (APÊNDICE I), o objetivo foi mensurar a adequação dos conteúdos trabalhados as estratégias de ensino e aprendizagem adotadas. Para mensurar a satisfação e autoconfiança na aprendizagem foi utilizada a escala de Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem (ANEXO D), a versão portuguesa validada por Almeida et al. (2016).

Para identificar as percepções de estudantes sobre as dimensões estruturais da simulação (no grupo experimental), foi utilizada a Escala do Design

da Simulação (ANEXO B), desenvolvida pela *National League for Nursing* em 2013 e validada na versão portuguesa por Almeida et al. (2016).

No que se refere as práticas educativas adotadas em ambos os grupos, foi aplicado o Questionário de Práticas Educativas (ANEXO C). Esse questionário foi desenvolvido por Jeffries e Rizzolo em 2006 e foi validado na versão portuguesa também por Almeida et al. (2016). No quadro 1, apresenta-se a estrutura dos cursos que foram ofertados, a descrição das estratégias de ensino e aprendizagem e sua organização, bem como as amostras inicial e final nos grupos controle e experimental.

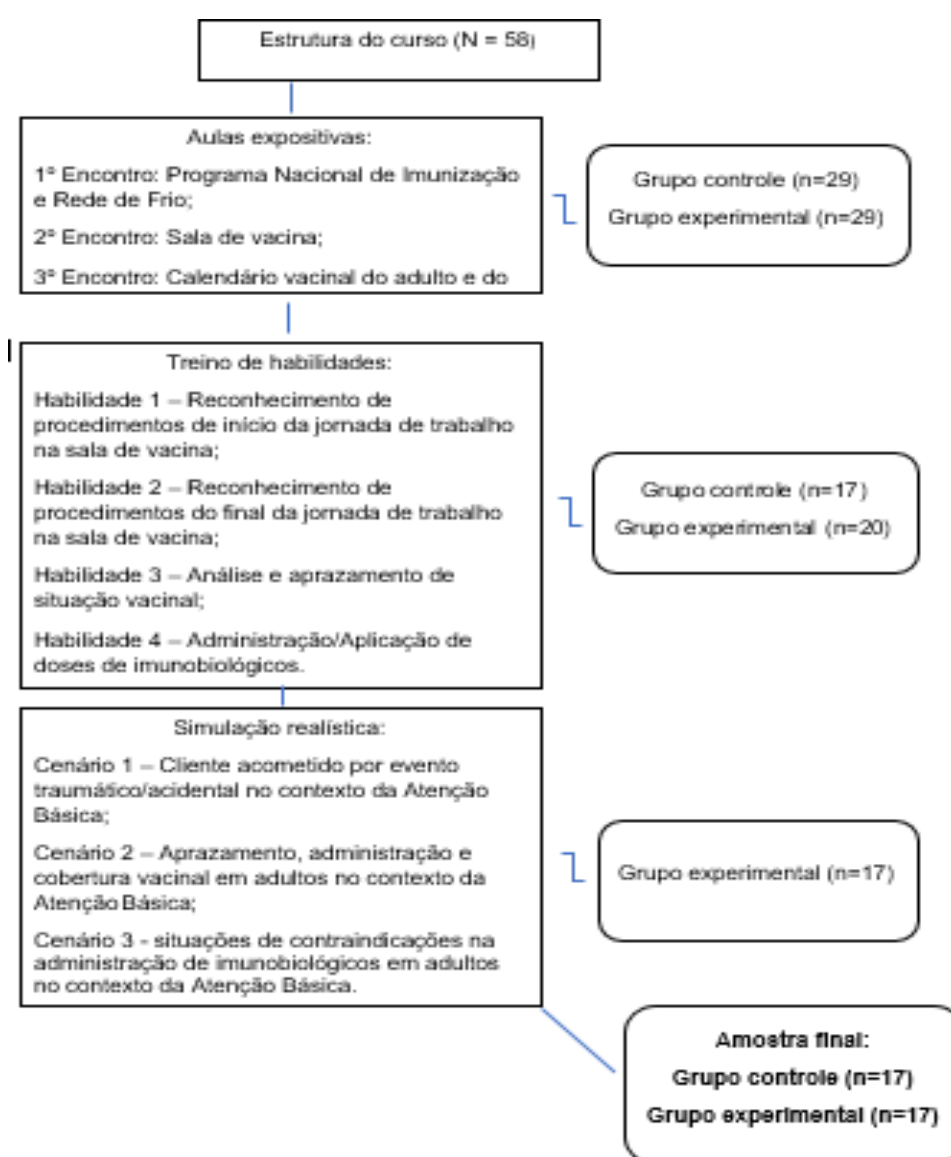


Figura 3 – Estrutura dos cursos de imunização de adultos no contexto da APS.

Quarta etapa

No segundo semestre de 2017, o pesquisador realizou um estágio na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC) e na *The Health Sciences Research Unit: Nursing* (UICISA:E). Localizada em Coimbra, a ESENfC é a maior escola de enfermagem de Portugal. A UICISA: E é uma Unidade monodisciplinar, acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC). Além disso, é uma unidade avaliada, acreditada e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) desde 2004.

Durante a oportunidade, procedeu-se a análises dos dados. Para tanto, estes foram organizados em banco de dados eletrônicos por meio de digitação em planilhas subdivididas em grupos temáticos. Após este processo, os dados foram analisados pelo SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24. Para a caracterização do perfil sociodemográfico, avaliação do curso, e o *design* da simulação, utilizou-se a estatística descritiva. Na análise dos desempenhos cognitivos, satisfação e autoconfiança na aprendizagem, e práticas educativas, utilizou-se o teste de *Mann - Whitney*, para um nível de significância de 5%. Os resultados foram apresentados em forma de quadros e tabelas.

Quinta etapa

Após tratamento e análise dos dados, os resultados foram organizados e estão apresentados em forma de artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ARTIGO 04

Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensaio clínico randomizado

Raphael Raniere de Oliveira Costa¹
Soraya Maria de Medeiros¹
José Carlos Amado Martins²
Verónica Rita Rodrigues Coutinho²
Marília Souto de Araújo¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

² Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Autor correspondente: Raphael Raniere de Oliveira Costa. Rua Pedras Grandes, 1982, 59110-010, Natal, RN, Brasil. raphaelraniere@hotmail.com

Agradecimentos: Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) a bolsa de doutorado para Costa RRO e por seu apoio no desenvolvimento da pesquisa; e ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) a bolsa de produtividade em pesquisa nível PQ2 para Medeiros SM.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse a declarar.

Colaborações

Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA e Coutinho VRD contribuíram com a concepção do projeto, análises e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Universal Trial Number: u1111-1195-2580

Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensaio clínico randomizado

Resumo

Objetivo

Avaliar a eficácia da simulação realística no desempenho cognitivo de estudantes de enfermagem em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Métodos

Ensaio clínico controlado e randomizado do tipo pré-teste e pós-teste aplicados a grupo experimental e grupo controle aleatórios. Selecionados 34 estudantes da graduação em enfermagem divididos em dois grupos: exposição dialogada e treino de habilidades (controle) e exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística (experimental).

Resultados

Os estudantes do grupo experimental apresentaram melhores desempenhos, em relação ao grupo controle nas quatro avaliações de desempenho cognitivo, com significância estatística nas avaliações de conhecimento imediato (p valor = 0,031) tardio 1 – 20 dias (p valor = 0,031). Além disso, os estudantes do grupo experimental sinalizaram estar mais preparados para o exercício profissional a partir do que foi vivenciado durante o curso de formação (p valor = 0,031).

Conclusão

A partir da simulação, os estudantes aprendem mais em curto e médio prazos. As informações aprendidas ficam retidas por mais tempo e prepara melhor para a atuação profissional.

Palavras-chave:

Simulação; Ensino de Enfermagem; Atenção Primária à Saúde

INTRODUÇÃO

No contexto brasileiro, um dos programas de grande impacto nos indicadores de morbimortalidade por doenças preveníveis por imunobiológicos é o Programa Nacional de Imunização (PNI). A partir do ano de 1973, esse programa tornou-se referência para a prática de imunização. Destaca-se que o PNI é considerado no mundo como o programa que oferece o maior número de vacinas gratuitas para a sua população (BRASIL, 2003).

Há que se ressaltar que os enfermeiros possuem um papel fundamental na garantia dos excelentes resultados apresentados pelo PNI, uma vez que, no âmbito das Unidades Básicas de Saúde (UBS), estes profissionais contribuem de forma significativa para a garantia de processos que viabilizam a imunização de crianças, adolescentes, adultos e idosos. O gerenciamento da sala de vacina, o treinamento e coordenação da equipe de enfermagem para manutenção e administração de imunobiológicos, a aplicação de doses de imunobiológicos, a consulta, o planejamento e desenvolvimento de estratégias de ampliação e viabilização do

acesso a imunobiológicos são algumas das atribuições conferidas a estes profissionais (BRASIL, 2003).

Ao identificar a contribuição do profissional enfermeiro no processo de viabilização/efetivação dos processos que desemboquem na imunização, é relevante considerar a necessidade de qualificação dos estudantes de enfermagem durante a graduação. Ao inserir-se nas UBS, o enfermeiro recém-formado passa a ter as mesmas responsabilidades que os demais enfermeiros desses serviços. Assim, as falhas durante o processo formativo podem comprometer a execução de tarefas e culminar em desempenho indesejado e prejuízos para a saúde da população.

Portanto, faz-se necessário repensar a estrutura curricular, os conteúdos e abordagens metodológicas adotadas no ensino de tópicos no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). Neste sentido, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) têm encorajado os países a promover reformas e melhorias na formação de profissionais de saúde voltadas para a APS (PAHO, 2013).

Entretanto, nesse contexto formativo, estratégias mais tradicionais ainda têm sido utilizadas em larga escala. Um estudo recente de revisão integrativa concluiu que as estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas no ensino de APS nos cursos de graduação em enfermagem são: oficinas, ensino por projetos, ensino por pesquisa e estágio (MEDEIROS, 2015).

Ressalta-se a necessidade de se diversificar as estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas durante o processo de formação de enfermeiros e mais ainda, é preciso que essa aprendizagem se apresente como significativa em termos de sua aplicabilidade na prática profissional.

É nesse sentido que a simulação ganha um papel de destaque entre quando comparada a outras estratégias de ensino e aprendizagem mais tradicionais. Pois, no ensino de enfermagem, a simulação é identificada como uma técnica de ensino que se utiliza de tecnologias para replicar cenários que simulam a prática, em ambiente controlado e realista, onde o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos.

Corroborando essa relevância e aplicabilidade no ensino de enfermagem, um estudo envolvendo 25 países na América Latina e no Caribe, em 246 escolas de

enfermagem, recomenda o desenvolvimento e implementação de experiências clínicas de simulação centrada na APS e a identificação de líderes nessa área (CASSIANI et al., 2017).

Poucos estudos em enfermagem compararam os resultados de experiências clínicas simuladas dos alunos com os resultados do cenário clínico tradicional (PARKER; MCNEILL; HOWARD, 2015). Portanto, aferir a eficácia de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem – e entre estas a simulação - no ensino de tópicos de APS em enfermagem mostra-se como oportuno e relevante. Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da simulação realística no desempenho cognitivo de estudantes de enfermagem em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária a Saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico randomizado do tipo pré-teste e pós-teste aplicados a grupo experimental e grupo controle aleatórios realizado entre maio e junho de 2017 em uma universidade pública federal brasileira (CAMPBELL; STANLEY, 1978).

O estudo foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo nº 1.958.827 e CAAE nº 64874817.3.0000.5537, e registrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos sob protocolo RBR-9sqr6b, número do UTN: u1111-1195-2580.

População e amostra

Participaram do estudo os estudantes regularmente matriculados entre o 5º e 9º semestre do curso de graduação em enfermagem. A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 58 estudantes.

Randomização

Após a consolidação do instrumento de caracterização da população em planilha eletrônica, os dados foram encaminhados para um estatístico independente para realização da randomização. Nesse procedimento, foram levados em consideração as seguintes variáveis: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico

(IRA), experiência profissional na área de Atenção Primária à Saúde e diagnóstico do sistema representacional preferencial. O pesquisador não teve interferência na designação dos sujeitos a serem alocados nos dois grupos.

A partir do teste *qui-quadrado* (X^2) e teste exato de *Fisher*, para um nível de significância de 5%, não houve evidências estatísticas de diferença entre os grupos sorteados com o perfil geral dos participantes do estudo. Para verificar a normalidade dos dados, aplicou-se o teste de *Shapiro Wilks*, atribuindo também um nível de significância de 5%, foi evidenciado que a idade e o IRA não possuem distribuição normal. Portanto, foi aplicado testes não paramétricos para essas variáveis. Através do teste de *Mann - Whitney*, para um nível de significância de 5%, não apresentou evidências de diferença estatística da idade e IRA entre os grupos selecionados.

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: ser estudante da graduação em enfermagem regularmente matriculado; ter pelo menos 75% de frequência durante o curso oferecido. Foram excluídos estudantes que obtiverem frequência inferior a 75%, no curso oferecido; os que não estiverem presentes nos outros momentos de intervenção e aplicação dos instrumentos da pesquisa; bolsistas e colaboradores que contribuíram para a execução do estudo. Após serem aplicados os critérios de inclusão, a amostra final foi constituída de 34 estudantes conforme detalhado na figura 1.

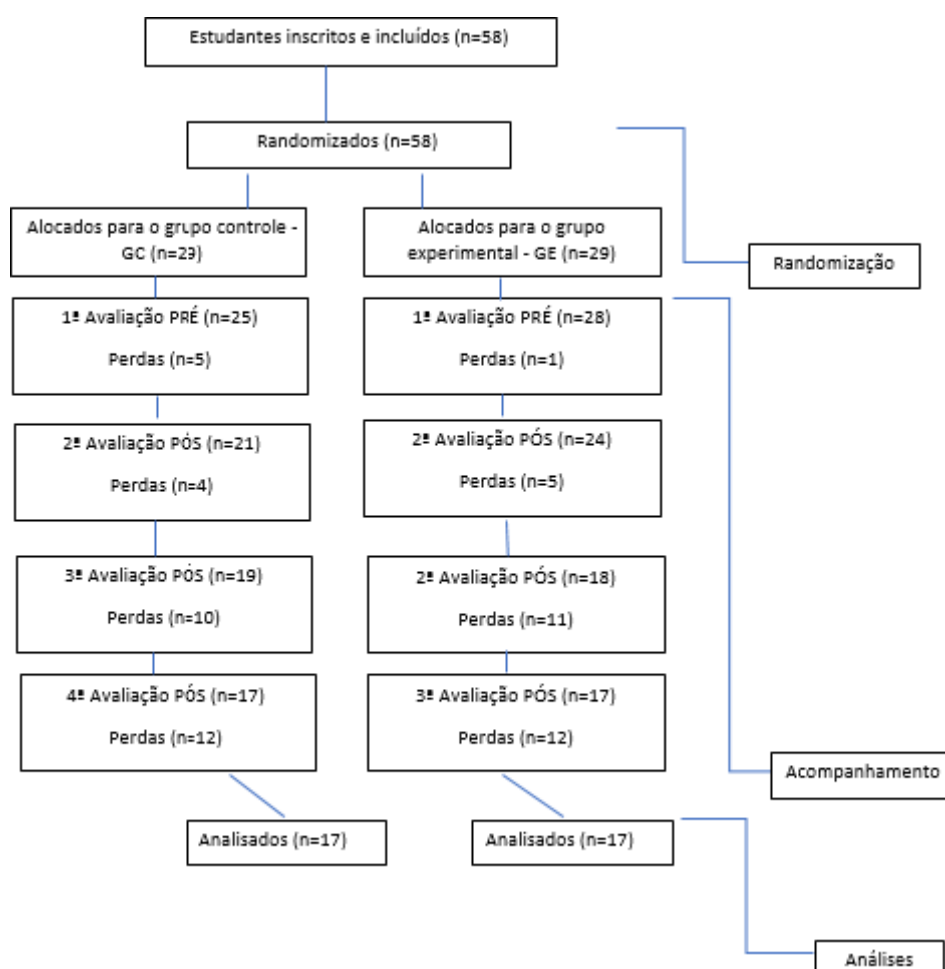


Figura 1 - Diagrama de seguimento.

Adaptado do CONSORT (2010).

Intervenção

Após a randomização, os estudantes participaram de curso com 40 horas referente à imunização de adultos. O grupo controle participou do curso na modalidade 1: (exposição dialogada e treino de habilidades), já o grupo experimental, foi direcionado a modalidade 2 (exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística).

As aulas expositivas e dialogadas foram construídas a partir dos conteúdos disponibilizados e orientados pela ementa do curso de formação. O plano de aula de cada encontro foi disponibilizado previamente, bem como um caderno de textos com as referências que serviram de base para cada encontro. Estes encontros somaram a carga horária de 8 horas.

Para o treino de habilidades, foram disponibilizados guias do tipo *checklist*. Foram montadas quatro estações no laboratório de enfermagem onde foi trabalhada as habilidades de administração de doses de imunobiológicos, rotinas e organização da sala de vacina, aprazamentos e tomada de decisão referente a situação vacinal de adultos.

Para o grupo de intervenção, foram criados três cenários de simulação. Os cenários de simulação foram construídos a partir dos instrumentos e referenciais disponíveis na literatura a partir dos modelos do Hospital Universitário de Tübingen (TuPASS), da Alemanha, e o da Universidade Anhembi Morumbi, Brasil (JANICAS; FERNANDES, 2012).

Após a construção, os cenários foram testados previamente para possíveis adequações. Para a execução das simulações, foi utilizada a ferramenta paciente-padrão, que são atores treinados para atuar e reproduzir comportamentos de usuários em diversas situações e estabelecimentos de assistência à saúde (NLN, 2013).

Os três cenários foram executados no mesmo dia. Foi reservado o total de 1 hora para a execução de cada cenário. O cenário 1, contemplava um paciente acometido por evento traumático/acidental no contexto da APS. O cenário 2 abrangia a administração e aprazamento de imunobiológicos na APS. Já o cenário 3, abrangia situações de contraindicações da administração de imunobiológicos.

Ao término das simulações, o grupo de intervenção participou do momento de discussão e reflexão, sendo utilizada a técnica do *debriefing*. Cada sessão durou 30 minutos. O *debriefing* é uma etapa que todos os estudantes podem discutir sobre a cena vivenciada. Nesse momento, os estudantes tiveram a oportunidade de explorar os cenários vivenciados, ajudando-os a consolidar as informações adquiridas, identificar e refletir sobre as áreas em que podem melhorar (ARTHUR; LEVETT-JONES; KABLE, 2013).

Análises

Os pesquisadores construíram um teste de conhecimento específicos sobre imunização de adultos no contexto da APS, contendo 10 questões dissertativas e valor global de 10,0 pontos (1,0 por questão). O teste foi aplicado, nos grupos experimental e controle, em quatro momentos, a saber: início do curso (Pré),

imediatamente após o término do curso (Pós 1), 20 dias (Pós 2) e 40 dias (Pós 3) após o término do curso.

Após o término do curso, os estudantes responderam também a um questionário de avaliação das atividades realizadas. O questionário foi construído pelos autores, e constava de 9 perguntas usando uma escala do tipo *Likert* de 5 itens para avaliar a satisfação dos estudantes, a saber: 1 – Discordo totalmente, 2 – Discordo parcialmente, 3 – Não concordo nem discordo (Indiferente), 4 – Concordo parcialmente, 5 – Concordo totalmente.

Os dados foram analisados pelo SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24. Para a caracterização do perfil sociodemográfico e avaliação do curso, utilizou-se a estatística descritiva. Na análise dos desempenhos cognitivos, utilizou-se o teste de *Mann - Whitney*, para um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A maioria dos estudantes que participaram do estudo são do sexo feminino (79,6%) e adultos jovens. A faixa etária mais frequente foi entre 21 e 23 anos, com média de 22,3 anos de vida (máximo de 34 e mínima de 18 anos). A tabela 1 representa os demais itens do perfil sociodemográfico dos estudantes distribuídos nos grupos controle e experimental.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos estudantes participantes do grupo controle e do grupo experimental quanto ao sexo e idade – Natal, 2017.

Variáveis do estudo		Estudantes – Total (n=34)	Grupo controle (GC) (n=17)	Grupo experimental (GE) (n=17)
Sexo	Masculino	7 (20,6%)	4	3
	Feminino	27 (79,4%)	13	14
Idade	18 – 20	5 (14,7%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)
	21 – 23	21 (61,8%)	9 (52,9%)	12 (70,6%)
	24 – 26	6 (17,6%)	3 (17,6%)	3 (17,6%)
	>26	2 (5,9)	1 (5,9%)	1 (5,9%)
	Média	22,5	22,2	22,3
	Mediana	22	21	22
	Moda	21	21	21
	Max	34	34	31
	Min	18	18	19

Fonte: originário da própria pesquisa

Ao que se refere ao desempenho cognitivo, a tabela 2 apresenta os valores referentes às avaliações prévias, imediata e tardia (20 e 40 dias). O grupo experimental (com simulação) obteve melhores desempenhos em todas as

avaliações, com médias inicial de 3,38 (máximo de 7,40 e mínimo de 0,50) e final de 6,55 (máximo de 9,00 e mínimo de 3,00).

Embora com desempenhos inferiores, os estudantes do grupo controle também apresentaram uma ascensão média durante as quatro avaliações, com médias inicial de 3,35 e final de 6,01. Ambos os grupos obtiveram índices crescentes de desempenhos em curto, médio e longo prazos.

Tabela 2 - Desempenhos prévio, imediato e tardio 1 e 2 dos estudantes do grupo controle e experimental no teste de avaliação cognitiva – Natal, 2017.

	Grupo Controle (n=17)					Grupo experimental (n=17)				
	Média	DP	Mediana	Max	Min	Média	DP	Mediana	Max	Min
Pré	3,35	4,22	2,80	3,80	0,90	3,38	2,23	2,80	7,40	0,50
Pós 1	5,04	1,16	5,40	7,20	2,90	6,07	1,47	6,30	8,40	3,10
Pós 2	5,55	1,10	5,70	7,60	3,00	6,35	1,25	6,60	8,10	3,70
Pós 3	6,01	1,14	5,80	7,90	4,00	6,55	1,71	6,80	9,00	3,00

Fonte: originário da própria pesquisa

Os estudantes do grupo experimental (GE) apresentaram melhores desempenhos, em relação ao grupo controle (GC), nas avaliações Pós 1 (p valor = 0,031) e Pós 2 (p valor = 0,031). Este resultado sugere que, a partir da simulação, os estudantes aprendem mais em curto prazo e as informações aprendidas ficam retidas por mais tempo.

Não foi encontrado significância estatística nas avaliações prévias (Pré) p valor = 0,586 e Pós 3 p valor = 0,231. A tabela 3 apresenta as médias do desempenho cognitivo nas quatro avaliações do GC e GE e a significância estatística a partir do teste U de Mann-Whitney.

Tabela 3 - Médias de desempenho cognitivo (prévio, imediato e tardio 1 e 2) dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017.

	Pré		Pós 1		Pós 2		Pós 3	
	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
Média	3,35	3,38	5,04	6,07	5,55	6,35	6,01	6,55
U de Mann-Whitney	128,000		82,500		82,500		109,000	
Z	-0,569		-2,138		-2,139		-1,223	
P valor ^a	0,586		0,031		0,031		0,231	

Fonte: originário da própria pesquisa
a Mann-Whitney tests.

Após o encerramento do cronograma do curso, o pesquisador aplicou um instrumento de avaliação das atividades desenvolvidas durante o percurso de formação junto aos grupos controle e experimental. A tabela 4 apresenta as nove variáveis aferidas e suas respectivas frequências relativa e absoluta, com

percentuais elevados na concordância de que o curso proporcionou uma relação entre teoria e a prática (91,2%); adequação dos recursos didáticos (88,2%) e com igual concordância (85,3%) no que diz respeito ao dinamismo da aula e os treinos de habilidades corresponderam aos temas trabalhados nas aulas expositivas.

Tabela 4 – Avaliação do curso de imunização de adultos pelos estudantes (n=34) – Natal, 2017.

Itens de avaliação	Concordância* (n=34)				
	1	2	3	4	5
1 - A aula expositiva proporcionou uma visão teórica acerca dos temas trabalhados.	-	-	-	9(26,5)	25(73,5)
2 - A estratégia adotada foi adequada aos objetivos propostos.	-	-	1(2,9)	6(17,6)	27(79,4)
3 - Os conteúdos abordados corresponderam aos objetivos propostos para a aula expositiva.	-	1(2,9)	-	6(17,6)	27(79,4)
4 - Os treinos de habilidades corresponderam aos temas trabalhados nas aulas expositivas.	-	-	-	5(14,7)	29(85,3)
5 - Não tive dificuldades para compreender os conteúdos abordados.	-	3(8,8)	3(8,8)	17(50,0)	11(32,4)
6 - Sinto-me preparado para o exercício profissional.	-	1(2,9)	4(11,8)	19(55,9)	20(29,4)
7 - A aula foi dinâmica.	-	-	-	5(14,7)	29(85,3)
8 - Os recursos didáticos utilizados foram adequados.	-	-	-	4(11,8)	30(88,2)
9 - O curso proporcionou uma relação entre a teoria e a prática.	-	-	1(2,9)	2(5,9)	31(91,2)

*Níveis de concordância

1 – Discordo totalmente

2 – Discordo parcialmente

3 – Não concordo nem discordo (indiferente)

4 – Concordo parcialmente

5 – Concordo totalmente

Fonte: originário da própria pesquisa

O curso foi avaliado de forma positiva pelos participantes do estudo. Foi obtido concordância parcial e total em todos os itens de avaliação e em altas frequências, a saber: 100,0% (itens 1, 4, 7, e 8); 97,1% (item 9); 97,0% (itens 2 e 3); 85,3% (item 6); e 82,4% no item 5.

Nos demais itens de avaliação, as frequências de indiferença (itens 2, 5, 4 e 9) e discordância parcial (itens 3, 5 e 1) foram baixas. Não houve discordância total em nenhum dos itens. A tabela 5 apresenta a caracterização e distribuição das frequências referentes aos níveis de concordância dos grupos GC e GE, bem como sua significância estatística. É importante esclarecer que, na tabela, as variáveis de 1 a 9 correspondem aos itens de avaliação inseridos na tabela 4.

Tabela 5 – Estratificação dos níveis de concordância na avaliação do curso de imunização de adultos pelos estudantes do Grupo Controle (GC) e Grupo Experimental (GE) e significância estatística – Natal, 2017.

Concordância*	GC (n=17)					GE (n17)					p-valor ^a
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Variáveis											
1	-	-	-	5(29,4)	12(70,6)	-	-	-	4(23,5)	13(76,5)	0,768
2	-	-	1(5,9)	4(23,5)	12(70,6)	-	-	-	2(11,8)	15(88,2)	0,375
3	-	1(5,9)	-	3(17,6)	13(76,5)	-	-	-	3(17,6)	14(82,4)	0,734
4	-	-	-	4(23,5)	13(76,5)	-	-	-	1(5,9)	16(94,1)	0,394
5	-	2(11,8)	-	11(64,7)	4(23,5)	-	1(5,9)	3(17,6)	6(35,3)	7(41,2)	0,683
6	-	1(5,9)	3(17,6)	11(64,7)	2(11,8)	-	-	1(5,9)	8(47,1)	8(47,1)	0,031
7	-	-	-	3(17,6)	14(82,4)	-	-	-	2(11,8)	15(88,2)	0,786
8	-	-	-	3(17,6)	14(82,4)	-	-	-	1(5,9)	16(94,1)	0,563
9	-	-	1(5,9)	-	16(94,1)	-	-	-	2(11,8)	15(88,2)	0,812

*Níveis de concordância

^a Mann-Whitney tests.

1 – Discordo totalmente

2 – Discordo parcialmente

3 – Não concordo nem discordo (indiferente)

4 – Concordo parcialmente

5 – Concordo totalmente

Fonte: originário da própria pesquisa

As frequências de concordância nos itens de avaliação do curso entre o GC e GE foram semelhantes em ambos o grupo. Entretanto, no item 6 da escala de avaliação, observou-se significância estatística (U de Mann-Whitney = 82,500, Z= -2,389 e p valor = 0,031). Nessa perspectiva, os estudantes do GE sinalizaram estar mais preparados para o exercício profissional em relação aos estudantes do GC a partir do que foi vivenciado durante o curso.

DISCUSSÃO

No contexto de formação em enfermagem, é indispensável que se pense em projetos que primem pelo ensino com abordagens vivenciais em experiências práticas. Para tanto, é necessário superar a ideia de aglomeração de informações durante a formação. Pois, o estudante vai construindo suas próprias estruturas cognitivas e, a partir da interação com o meio, vai consolidando o conhecimento (HEIMANN et al., 2013).

Do ponto de vista da aprendizagem significativa, o aprendizado se dá a partir da interação do conhecimento prévio com o conhecimento novo, e essa incorporação pode alterar o conhecimento anterior. Portanto, considerar a participação efetiva do estudante e o seu conhecimento prévio são pressupostos básicos para que a aprendizagem seja significativa; por essa razão, ela é poderosa

e duradoura (AUSEBEL, 1963).

Para o estudante de enfermagem, o conhecimento se torna significativo quando ele percebe a aplicabilidade do que está estudando em situações práticas pertinentes à profissão (ALMEIDA; VAZ; PRADO, 2013). Lança-se a assertiva de que a escolha de estratégias de ensino e aprendizagem com abordagens realísticas, como a simulação, destaca-se como um pilar fundamental para que se possa tornar o conhecimento mais consistente e duradouro.

Nesta pesquisa, os estudantes que participaram da formação com a simulação obtiveram melhores desempenhos – em curto e médio prazos - em relação à formação com estratégias tradicionais. As explicitações acima expostas podem contribuir com a interpretação dos resultados deste estudo, uma vez que a simulação permite a replicação de cenários que os estudantes poderão encontrar nos seus futuros contextos de trabalho.

Outros estudos estão em consonância aos resultados aqui apresentados. Uma investigação realizada no Brasil com 58 estudantes da graduação em enfermagem, com o objetivo de aferir a eficiência da simulação no ensino do banho no leito, também mostrou que os estudantes que participaram da formação com simulação obtiveram desempenhos cognitivos superiores (imediatamente e 30 dias após a formação) em relação ao grupo sem simulação (MIRANDA, 2017). Além disso, há evidência científica que a simulação, ao ser usada no ensino, aumenta e promove o desenvolvimento de aprendizagens significativas (LEIGH, 2008).

Um estudo quase-experimental realizado com 110 estudantes para uma formação em suporte básico de vida que objetivou aferir o conhecimento e auto-eficácia dos estudantes antes e após as intervenções educativas não identificou significância estatística na aquisição de conhecimento e retenção entre métodos tradicionais de ensino (apresentação PowerPoint e demonstração) e simulação de alta fidelidade. Entretanto, as médias do grupo com simulação foram maiores, tanto na aquisição quanto na retenção (AKHU-ZAHEYA; GHARAIBEH; ALOSTAZ, 2013).

Em um estudo experimental, randomizado, controlado e cego com 34 estudantes de enfermagem que avaliou a eficácia da simulação clínica em comparação com o ensino em sala de aula no ensino da avaliação do paciente em deterioração, o grupo experimental (com simulação) apresentou um desempenho significativamente melhor na pós-intervenção. O estudo sugere que a simulação clínica é uma estratégia de ensino mais eficaz do que o ensino em sala de aula para

o desenvolvimento das habilidades de avaliação do paciente em deterioração (MERRIMAN; STAYT; RICKETTS, 2014).

As inferências desta pesquisa vão ao encontro aos resultados obtidos no estudo anteriormente citado na medida em que compara e mensura maior eficácia da simulação em detrimento aos métodos tradicional de ensino.

Outro estudo experimental, do tipo antes e depois, com 85 estudantes de enfermagem com objetivo de examinar o efeito de uma experiência de simulação individual na competência de administração de medicamentos mostrou que a simulação melhorou a competência de administração de medicamentos em relação a prática tradicional (JARVILL et al., 2017).

As estratégias mais tradicionais como a aula expositiva e o treino de habilidades, de forma isoladas e descontextualizadas, já não fornece subsídios para uma formação de qualidade. No contexto da formação de enfermeiros, as formas de ensinar e aprender tem sido modificada ao passo em que a ciência da enfermagem evolui (MARTINS et al., 2012). Além disso, hoje, para que se formem enfermeiros de qualidade é indispensável que se pense em infraestrutura adequada, em currículos bem planejados e o estabelecimento de parcerias (WHO, 2009).

Ao pensar numa formação de qualidade e seus requisitos, deve-se levar em consideração o mundo atual do trabalho, as novas tecnologias, as premissas da segurança do paciente e das questões éticas (MARTINS et al., 2012). Para tanto, é preciso fazer uso de estratégias de ensino e aprendizagem que as considerem. Nessa perspectiva, muito se tem apostado na simulação enquanto estratégia de ensino e aprendizagem.

No que se refere às fases da estratégia da simulação e o seu potencial para o desenvolvimento da aprendizagem significativa, destaca-se a participação do estudante no *debriefing*. Pois, nesta etapa, pode-se guiar o estudante na identificação de falhas no desempenho de tarefas e sua melhoria (KOLB; GRANDE; SPAHN, 2015; GARDNER, 2013). Em síntese, tem-se a possibilidade de refletir sobre a ação e aprimoramento do aprendizado para situações futuras (MARTINS, 2017).

A simulação difere de outras estratégias de ensino e aprendizagem justamente por viabilizar esclarecimentos estruturados, onde o estudante participa ativamente desse processo. Essa estruturação em associação com a simulação tem um impacto maior para os alunos em comparação com o *feedback* tradicional (COUTINHO; MARTINS; PEREIRA, 2016). Questionamentos, troca de experiências e

conhecimento acerca do vivido, da atuação, das estratégias de melhorias das ações e da transposição dessa experiência para a prática profissional fazem parte dessa estratégia de ensino e aprendizagem.

A aprendizagem simulada de alta qualidade tem o potencial de ser transformadora, engajar emoções e permitir que os alunos sejam diretamente envolvidos com atividades que refletem experiências no local de trabalho (GREEN; BULL, 2014). Neste estudo, os estudantes do GE (simulação), apresentaram frequências de concordância maiores e referiram estar mais preparados para o exercício profissional quando comparados ao grupo sem simulação.

Assim, o uso da simulação tem sido cada vez mais presente no ensino de enfermagem (COSTA et al., 2016). Estudos mostram benefícios e aquisição, a partir de seu uso, de competências e habilidades como a empatia, a articulação entre teoria e prática, a diminuição dos erros, a tomada de decisão, o desenvolvimento de liderança e melhoria nos processos dos serviços de saúde (KELLY, 2014; MCEWAN; HERCELINSKYJ, 2012; BOTMA, 2014; SHAPIRA-LISHCHINSKY, 2014; OLIVEIRA et al., 2015; COSTA et al., 2017). Estudos também mostram a contribuição da simulação no desenvolvimento de autoconfiança, autonomia e satisfação (BAPTISTA et al., 2014).

Sobre as vantagens da simulação, cita-se a possibilidade de acesso livre – sem depender do escalonamento de dias e horas na prática clínica; o ambiente seguro, físico e psicologicamente, para que os estudantes possam desenvolver habilidades e errar sem que prejudique os usuários; a utilização prévia de tecnologias que existem na prática real; e a possibilidade de vivenciar situações que não são comumente encontradas na prática – por impossibilidade de diagnósticos, alta do doente, e ou oportunidades (SWENTY; EGGLESTON, 2011).

Dado o reconhecimento das possibilidades e benefícios do uso da simulação no contexto do ensino e aprendizagem em saúde e enfermagem, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda seu uso no contexto referenciado (WHO, 2013). Entretanto, grande parte dos estudos que tem sido produzido e divulgado, que versam sobre o uso da simulação no ensino de enfermagem, estão voltados para abordagens de urgências e emergências e clínicas. Dessa forma, faz-se necessário a divulgação de pesquisas que mostrem a eficácia do uso da simulação no que se refere a práticas voltadas para a Atenção Primária à Saúde, como é o caso da imunização de adultos.

Embora se reconheça a relevância do treino de habilidades de imunização em

cenários de aulas práticas, nos cursos de formação, assim como da posterior atuação profissional do enfermeiro nesses cenários, muitas vezes não garantem um bom desempenho na realização dessa prática. Desta forma, este estudo pode contribuir para a tomada de decisão, por parte dos docentes, ao planejar suas atividades didáticas e pedagógicas ao abordar tal conteúdo.

Especificamente sobre a pesquisa a partir do uso da estratégia da simulação, o estudo contribui para diminuir a lacuna existente na literatura internacional e nacional ao que se refere a comparação da eficácia da simulação em relação aos métodos tradicionais de ensino. Além disso, as evidências da eficácia dessa estratégia no ensino de enfermagem podem fornecer subsídios teóricos para as discussões sobre melhorias no processo de formação e a inserção dessa estratégia no currículo dos estudantes de enfermagem.

Uma das dificuldades do estudo foi a escassez na literatura ao que se refere a estudos que pudessem servir de comparação e que mencionassem a utilização da simulação no contexto da Atenção Primária à Saúde - especificamente sobre imunização. Por outro lado, reforça-se a importância e as vantagens de investigações sobre essa temática, considerando-se a contribuição para vários aspectos, por exemplo, a dimensão clínica da imunização.

Outra limitação foram as perdas durante o acompanhamento. Por se tratar de um curso de extensão com vários encontros e atividades, os estudantes sentiam dificuldades em conciliá-lo com outras atividades acadêmicas obrigatórias. As faltas geraram perdas, quando os participantes não conseguiram atingir 75% de frequência e, conseqüentemente, interferiu na amostra final.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que, a partir do uso da simulação realística como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino de imunização de adultos, os estudantes de enfermagem aprendem mais em curto (p valor = 0,031) e médio prazo (p valor = 0,031) quando comparado a estratégias mais tradicionais (exposição dialogada e treino de habilidades). Foi possível identificar que os estudantes que participaram do curso com a estratégia da simulação obtiveram melhores desempenhos na avaliação de conhecimento cognitivo em todas as avaliações realizadas.

O curso de formação foi avaliado de forma positiva pelos participantes do estudo. Em oito, dos nove itens de avaliação, os estudantes obtiveram frequências de concordâncias semelhantes. Entretanto, os estudantes que participaram da formação com a estratégia da simulação, mostraram-se mais disposto e preparados para exercerem profissionalmente o que foi aprendido durante a formação (p valor = 0,031).

Portanto, do ponto de vista c3gnito, a estrat3gia da simula33o prepara melhor os estudantes para a atua33o profissional. Neste sentido, os autores sugerem que a estrat3gia da simula33o possa ser inserida no curr3culo na forma33o de enfermeiros em complemento a outras estrat3gias de ensino e aprendizagem, particularmente, na dimens3o cl3nica da imuniza33o contribuindo para a aquisi33o de compet3ncias e habilidades nas 3reas cl3nica e epidemiol3gica da forma33o do futuro enfermeiro.

REFER3NCIAS

AKHU-ZAHEYA, L.M.; GHARAIBEH, M.K.; ALOSTAZ, Z.M. Effectiveness of simulation on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy of nursing students in Jordan. **Clin Simul Nurs**, v. 9, n. 9, p. 335-42, 2013. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.05.001>. Cited in: 01 Jan. 2018.

ALMEIDA, D.M.; VAZ, D.R.; PRADO, C. Aprendizagem significativa no contexto da enfermagem. In: PRADO, C. **Pr3ticas pedag3gica em enfermagem**: processo de reconstru33o permanente. 1 ed. S3o Caetano do Sul: editora fus3o, 2013. 87-101.

ARTHUR, C.; LEVETT-JONES, T.; KABLE, A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. **Nurse Education Today**, v. 33, p. 1357-1361, 2013.

AUSUBEL, D.P. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York: Grune and Stratton, 1963.

AUSUBEL, D.P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. S3o Paulo: Moraes, 1982.

BAPTISTA, R.C.N.; MARTINS, J.C.A.; PEREIRA, M.F.C.R.; et al. Students' satisfaction with simulated clinical experiences: validation of an assessment scale. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 22, n. 5, p. 709-15, 2014. Dispon3vel em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3295.2471>. Acesso em: 12 Out. 2017.

BARRA, D.C.C.; NASCIMENTO, E.R.P.; MARTINS, J.J.; et al. Evolu33o hist3rica e impacto da tecnologia na 3rea da s3ude e da enfermagem. **Revista Eletr3nica de Enfermagem**, v.8, n.3, p.422-30, 2006.

BOTMA, Y. Nursing student's perceptions on how immersive simulation promotes

theory-practice integration. **IJANS**, v. 1, p. 1-5, 2014. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2014.04.001>. Acesso em: 22 Abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: 30 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU: Ed. USP, 1979.

CASSIANI, S.H.B.; WILSON, L.L.; MIKAEL, S.S.E.; et al. The situation of nursing education in Latin America and the Caribbean towards universal health. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, p. E2913, 2017.

CONSORT. **Flow diagram**. 2010. Disponível em: <http://www.consort-statement.org/consort-statement/flowadiagram>. Acesso em: 20 Jul. 2014.

COSTA, R.R.O.; MEDEIROS, S.M.; MARTINS, J.C.A.; et al. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Rev Cuid**, v. 8, n. 3, p. 1799-808, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>. Acesso em: 12 Fev. 2018.

COSTA, R.R.O.; MEDEIROS, S.M.; VITOR, A.F.; et al. Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 1-11, 2016.

COUTINHO, V.; MARTINS, J.C.A.; PEREIRA, F. Structured debriefing in Nursing simulation: students' perceptions. **Nurse Pract Educ**, v. 6, n. 9, p. 127-134, 2016.

GREEN, R.; BULL, R. Simulated community spaces and nurses' practice preparedness: A thematic inquiry. **Clin Simul Nurs**, v. 10, n. 3, p. 111-117, 2014. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.09.001>. Cited in: 12 Dec. 2017.

GARDNER, R. Introduction to debriefing. **Seminars in Perinatology**, v. 37, p. 166-174, p. 2013 Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2013.02.008>. Cited in: 01 Jan. 2018.

HEIMANN, C.; PRADO, C.; MORAES, R.R.S.P.; et al. A construção do conhecimento da enfermagem baseada no método construtivista. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 997- 1000, ago. 2013.

KELLY, S.H. **Evaluation methods used in simulation**: a survey of faculty and student perceptions in an undergraduate nursing programa. Tese (doutorado) - School of Education the University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, 2014.

JANICAS, R.C.S.V.; FERNANDES, M.G.O. Como Treinar Habilidades modelos de Guias e Check-lists. In: QUILICI, A.P.; ABRÃO, K.C.; TIMERMAN, S.; et al. **Simulação Clínica**: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 49-76.

JARVILL, M.; JENKINS, S.; AKMAN, O, et al. Effect of Simulation on Nursing Students' Medication Administration Competence. **Clin Simul Nurs**, v. 1, p. 1-5, 2017. Available

from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.08.001>. Cited in: 12 Dec. 2017.

KOLB, M.; GRANDE, B.; SPAHN, D.R. Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, v. 29, n. 1, p. 87-96, 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>. Cited in: 01 Jan. 2018.

LEIGH, G.T. High-Fidelity Patient Simulation and Nursing Students Self-Efficacy: a review of the literature. **Int J Nurs Educ Scholarsh**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2008.

MARTINS, J.C.A.; MAZZO, A.; BAPTISTA, R.C.N.; et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. **Acta paul. Enferm**, v. 25, n. 4, p. 619-625, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000400022>. Acesso em: 25 Fev. 2017.

MCEWAN, B.; HERCELINSKYJ, G. An internal audit of a virtual learning space to facilitate clinical decision-making in nursing. **Collect Essays Learn Teach**, v. 5, p. 132-136, 2012. Available from: URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1058795.pdf>. Acesso em: 22 Abr. 2017.

MEDEIROS, M.S.N. **Estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas no ensino de tópicos de atenção primária a saúde na graduação em enfermagem: uma revisão integrativa de literatura**. 2015. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso [graduação em enfermagem] - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

MERRIMAN, C.D.; STAYT, L.C.; RICKETTS, B. Comparing the effectiveness of clinical simulation versus didactic methods to teach undergraduate adult nursing students to recognize and assess the deteriorating patient. **Clin Simul Nurs**, v. 10, n. 3, p. e119-27, 2014. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.09.004>. Cited in: 01 Jan. 2018

MIRANDA, R.P.R.; CHAVES, C.L.; SILVA, RL.; et al. The effectiveness of a simulated scenario to teach nursing students how to perform a bed bath: A randomized clinical trial. **Nurse Educ Today**, v. 57, p. 17-23, 2017.

MARTINS, J.C.A. Learning and development in simulated practice environments. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 12, p. 155-162, 2017.

NLN. National League for Nursing. **Simulation Innovation Resource Center**. 2013. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>. Cited in: 12 Oct. 2017.

OLIVEIRA, S.N.; PRADO, M.L.; KEMPFER, S.S.; et al. A pedagogia por trás da experiência clínica simulada: uma percepção de estudantes de enfermagem. **Revista Iberoamericana de educación e investigación en enfermería**, v. 5, n. 3, p. 56-63, 2015. Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/173/>. Acesso em: 02 Abr. 2017.

PAHO. Pan American Health Organization. **Human Resources for Health: Increasing Access to Qualified Health Workers in Primary Health Care-based Health Systems**.

Washington: OPS, 2013. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/4441>. Cited in: 17 Feb. 2017.

PARKER, R.A.; MCNEILL, J.; HOWARD, J. Comparing pediatric simulation and traditional clinical experience: Student perceptions, learning outcomes, and lessons for faculty. **Clin Simul Nurs**, v. 11, n. 3, p. 188-93, 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.002>. Cited in: 01 Jan. 2018.

SHAPIRA-LISHCHINSKY, O. Simulations in nursing practice: toward authentic leadership. **J Nurs Manag**, v. 22, n. 1, p. 60-9, 2014. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01426.x>. Cited in: 07 Jan. 2017.

SWENTY, C.F.; EGGLESTON, B.M. The Evaluation of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program. **Clin Simul Nurs**, v. 7, n. 5, p. 181-7, 2011. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.006>. Cited in: 12 Dec. 2017.

WHO. World Health Organization. **Global Standards for the initial education of professional nurses and midwives**. Geneva, 2009.

WHO. World Health Organization. Interprofessional collaborative practice in primary health care: nursing and midwifery perspectives: six case studies. **Human Resources for Health Observer**, Geneva, n. 13, 2013. Available from: http://www.who.int/hrh/resources/IPE_SixCaseStudies.pdf. Cited in: 04 Jul. 2017.

5.2 ARTIGO 05

Satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes: estratégias tradicionais de ensino versus simulação

Raphael Raniere de Oliveira Costa¹
 Soraya Maria de Medeiros¹
 José Carlos Amado Martins²
 Verónica Rita Rodrigues Coutinho²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

² Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Autor correspondente: Raphael Raniere de Oliveira Costa. Rua Pedras Grandes, 1982, 59110-010, Natal, RN, Brasil. raphaelraniere@hotmail.com

Agradecimentos: Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) a bolsa de doutorado para Costa RRO e por seu apoio no desenvolvimento da pesquisa; e ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) a bolsa de produtividade em pesquisa nível PQ2 para Medeiros SM.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse a declarar.

Colaborações

Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA e Coutinho VRR contribuíram com a concepção do projeto, análises e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Universal Trial Number: u1111-1195-2580

Satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes: estratégias tradicionais de ensino versus simulação

Resumo

Objetivo

Identificar e comparar a satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes de enfermagem a partir do uso da simulação e do ensino tradicional em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Métodos

Ensaio clínico controlado e randomizado. Participaram do estudo 34 estudantes da graduação em enfermagem divididos em dois grupos: exposição dialogada e treino de habilidades (controle) e exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística (experimental). Após receberem as intervenções, foi aplicado a escala *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*.

Resultados

As estratégias tradicionais de ensino e a simulação promovem a satisfação e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes. O grupo experimental apresentou médias superiores na maioria das variáveis de ambas as subescalas. Porém, não houve significância estatística na subescala de satisfação na aprendizagem (p valor $\geq 0,05$) e a autoconfiança na aprendizagem (p valor $\geq 0,05$) entre os grupos experimental e controle. Entretanto, no que se refere a autoconfiança, o grupo experimental apresentou médias superiores nas variáveis 6,8 e 9, o que demonstra claramente aumento de confiança no desempenho.

Conclusão

Por serem geradoras de satisfação e autoconfiança, a simulação e as estratégias tradicionais podem ser mutuamente utilizadas na formação em enfermagem. Sugere-se a utilização da simulação como estratégia de aprendizagem na perspectiva de

incentivar o olhar de pesquisador no futuro enfermeiro, problematizando situações esperadas e adversas e redimensionando possibilidades e limites de intervenções concretas, com competências e habilidades técnico-científica e ético-política.

Palavras-Chave:

Simulação; Ensino de Enfermagem; Atenção Primária a Saúde

INTRODUÇÃO

Estratégias de ensino-aprendizagem são os caminhos que facilitarão o estudante para alcançar os objetivos técnico-profissional, de desenvolvimento pessoal, e como agente transformador (MORIN, 2004). No contexto da formação do enfermeiro, ao pensar nessas estratégias devem-se considerar as questões éticas, a segurança do paciente, os avanços tecnológicos, a ciência da enfermagem, a complexidade dos cuidados, as exigências do mundo do trabalho atual e a emancipação dos sujeitos.

Durante o planejamento das atividades do docente, é indispensável que este reflita sobre os objetivos da aprendizagem e sua contribuição para a viabilização do conhecimento. Para tanto, é preciso ter clareza dos papéis dos diversos atores envolvidos no processo de ensinar e aprender e dispor de diferentes formas de contemplar o que foi planejado.

Além disso, é indispensável que os educadores atuem como pesquisadores, que sejam capazes de avaliar as estratégias que optam por adotar e que garantam a transição do que foi aprendido na teoria para a prática educativa e clínica. Para tanto, é preciso que os docentes estejam disponíveis para afastar-se das suas zonas de conforto (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013). Acrescenta-se aqui a necessidade de um olhar mais apurado para a identificação da satisfação e o desenvolvimento de autoconfiança no aluno.

No contexto escolar, a mensuração da satisfação do indivíduo e da autoconfiança na aprendizagem se faz importante uma vez que produz indicadores que permitem identificar e avaliar a eficácia das estratégias de ensino e aprendizagem que são utilizadas na formação (ALMEIDA et al., 2015). A satisfação se refere à percepção de explicações completas e ao contentamento com o aprender através da simulação (DEYOUNG, 2003). Além disso, está associada a maior envolvimento no

processo de ensino e aprendizagem e maior motivação para a aprendizagem. Pois, o estudante motivado aprende mais e melhor (BAPTISTA et al., 2014). Já a autoconfiança, é o confiar na solidez do próprio julgamento e desempenho (JEFFRIES, 2005). Confiar no desempenho pode ser um fator influente e sinônimo de melhor transição do conhecimento teórico para a prática clínica.

No contexto da formação em enfermagem, três estratégias de ensino e aprendizagem são comumente presentes: as aulas expositivas e dialogadas, o treino de habilidades, e a simulação. Para a *National League for Nursing* (2011) a simulação é definida como uma tentativa de imitar aspectos essenciais de uma situação clínica com o objetivo de entender e gerenciar a situação melhor que quando ocorre na prática clínica real. É uma técnica que usa uma situação ou um ambiente criado para permitir que as pessoas experimentem uma representação de um evento real com a finalidade de prática, aprendizado, avaliação, teste ou para obter entendimento de sistemas ou ações humanas.

Por ser uma estratégia valiosa, vem ganhando aceitação por estudantes, docentes e órgãos de acreditação em saúde. Entretanto, as pesquisas no ramo da simulação ainda estão atrasadas em relação ao grande número de tecnologias que se tem disponível (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013). A literatura aponta as diversas contribuições da simulação no contexto do ensino de enfermagem. Entretanto, existe uma lacuna no que se refere aos resultados de percepções sobre satisfação e autoconfiança (NORMAN, 2012; MA, 2013; ZAPKO; FERRANTO; BLASIMAN; SHELESTAK, 2018).

Essa lacuna ganha um destaque ainda maior quando se busca evidências de comparações destas percepções entre diferentes estratégias de ensino e aprendizagem. Ao reconhecer essa carência, o estudo teve por objetivo identificar e comparar a satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes de enfermagem a partir do uso da simulação e do ensino tradicional em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico randomizado do tipo pré-teste e pós-teste aplicados a grupo experimental e grupo controle aleatórios (CAMPBELL; STANLEY, 1978). Após aprovação do comitê de ética em pesquisa nº 1.958.827 e CAAE nº

64874817.3.0000.5537, UTN: u1111-1195-2580, o estudo foi realizado em uma universidade pública federal brasileira.

Foram respeitadas todas as questões éticas. A participação no estudo foi voluntária. Além disso, garantiu-se o anonimato, a confidencialidade, a liberdade de desistência a qualquer momento da formação, e o caráter de formação complementar sem interferência na avaliação de unidades curricular do curso de enfermagem o qual estavam vinculados.

População e amostra

Participaram do estudo os estudantes regularmente matriculados entre o 5º e 9º semestre do curso de graduação em enfermagem. A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 58 estudantes.

Randomização

Os estudantes foram alocados em dois grupos por um estatístico independente e não vinculado ao projeto de investigação. Testes estatísticos foram utilizados para a garantia da homogeneização dos grupos.

Participaram do estudo os estudantes da graduação em enfermagem regularmente matriculados e que obtiveram frequência superior igual ou superior a 75% de um curso de formação de 40 horas. Foram excluídos estudantes que obtiverem frequência inferior a 75%; os que não estiverem presentes nos outros momentos de intervenção e na aplicação dos instrumentos da pesquisa; bolsistas e colaboradores que contribuíram para a execução do estudo. Após serem aplicados os critérios de inclusão, a amostra final foi constituída de 34 estudantes conforme detalhado na figura 1.

Intervenção

Após a randomização, os estudantes participaram de curso com 40 horas referente à imunização de adultos. O grupo controle participou da formação com estratégias tradicionais (aula expositiva e dialogada e treino de habilidades), já o grupo experimental, foi direcionado ao grupo de simulação (aula expositiva, treino de

habilidades e simulação realística).

As aulas expositivas foram construídas a partir dos conteúdos disponibilizados e orientados pela ementa do curso de formação. Foram realizados dois encontros teóricos, a carga horária total desses encontros foi de 8 horas.

Para o treino de habilidades, foram disponibilizados guias do tipo *checklist*. Foram montadas quatro estações no laboratório de enfermagem onde foram trabalhadas as habilidades de administração de doses de imunobiológicos, rotinas e organização da sala de vacina, aprazamentos e tomada de decisão referente à situação vacinal de adultos.

Para o grupo de intervenção, foram criados três cenários de simulação. Nesta etapa, foram seguidas todas as orientações de design de simulação orientados Jeffries: objetivos, fidelidade, resolução de problemas, apoio ao estudante e debriefing (JEFFRIES, 2007).

Foi utilizada a ferramenta paciente-padrão, que são atores treinados para atuar e reproduzir comportamentos de usuários em diversas situações e estabelecimentos de assistência à saúde (NLN, 2004). A forma de treinamento desses atores se deu a partir de reuniões, envolvendo o pesquisador e os atores, esclarecendo e definindo as formas de atuação e as falas. Após esse procedimento, os cenários foram testados quanto ao tempo de execução e composição.

Os três cenários foram executados no mesmo dia, foi reservado o total de 1 hora para a execução de cada cenário. Ao término das simulações, o grupo de intervenção participou do momento de discussão e reflexão, sendo utilizada a técnica do *debriefing*. Cada sessão durou 30 minutos.

O *debriefing* é uma forma estruturada de conduzir os estudantes na reflexão sobre a ação. Esta técnica ajuda na consolidação do saber e na correção de comportamentos inadequados. Logo, é uma etapa fundamental na simulação (COUTINHO; MATINS; PEREIRA, 2014).

Existe várias formas de realização do *debriefing* (ALMEIDA et al., 2016). A vivência e a atuação no cenário, o conhecimento do cenário, os sentimentos experimentados, potencialidades e fragilidades das ações realizadas, as melhorias que podem vir a existir em vivências futuras, e o tempo são parâmetros que devem fazer parte desta etapa (LEDERMAN, 1992).

Análises

O questionário de Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem foi utilizado para medir a satisfação dos estudantes e suas capacidades para a realização de intervenções de enfermagem após as experiências e conclusão de simulação (NLN, 2004). É importante destacar que esse questionário foi desenvolvido pela National League for Nursing, e deve ser utilizado em simulações de alta fidelidade. No estudo, foi utilizado a versão da escala *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning* validada para a língua portuguesa (ALMEIDA et al., 2015).

Após a participação dos estudantes nas intervenções, aplicou-se a escala aos grupos experimental e controle. O instrumento utilizado possui duas subescalas: satisfação e autoconfiança, total de 13 ítems. Na subescala de satisfação, encontra-se 5 ítems de avaliação. Já na escala de autoconfiança, oito ítems estão incluídos. Ambas são compostas por uma escala de likert de 5 itens, a saber: 1 = discordo fortemente da afirmação, 2 = discordo da afirmação, 3 = indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação, 4 = concordo com a afirmação, 5 = concordo fortemente com a afirmação (JEFFRIES; RIZZOLO, 2006).

Os dados foram analisados pelo SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24. Para a caracterização do perfil sociodemográfico e avaliação do curso, utilizou-se a estatística descritiva. Na análise da satisfação e autoconfiança na aprendizagem, utilizou-se o teste de *Mann - Whitney*, para um nível de significância de 5%.

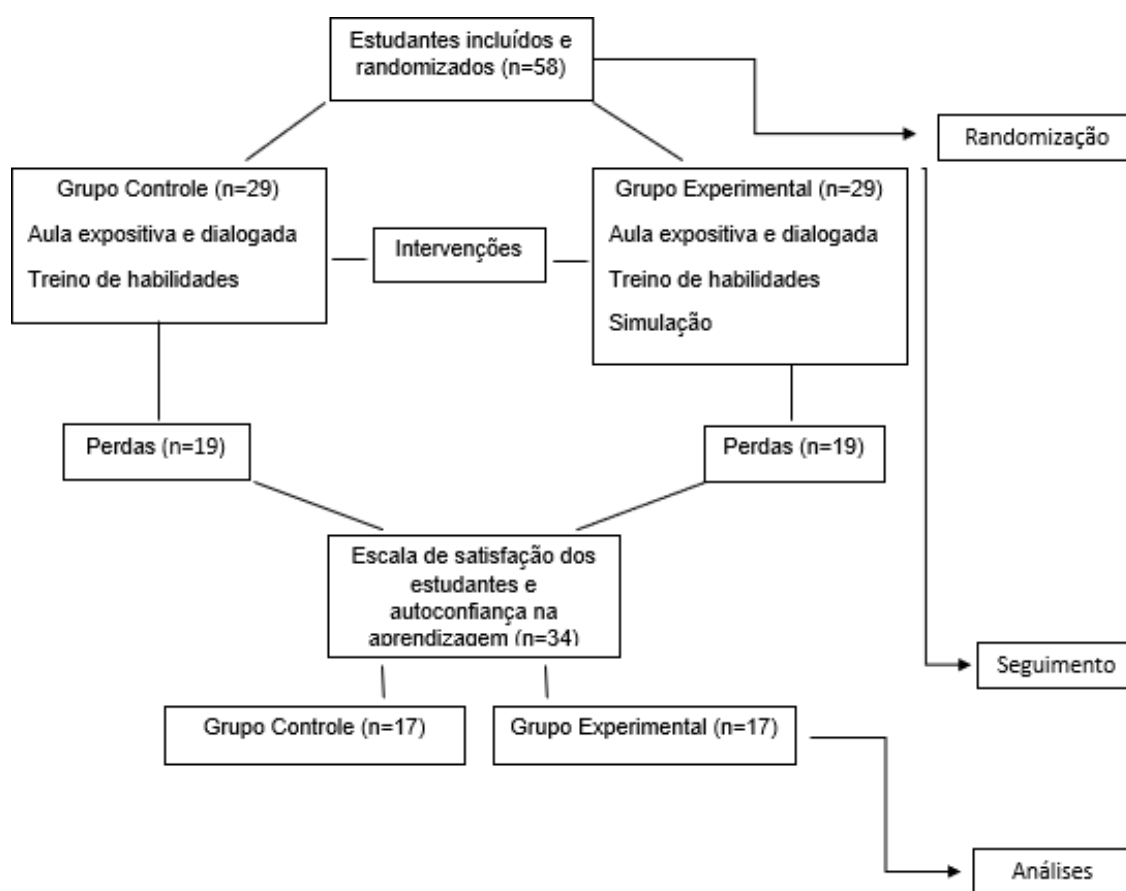


Figura 1 - Diagrama de Segmento.

Adaptado do CONSORT (2010).

RESULTADOS

Na análise de consistência interna, o questionário de satisfação e autoconfiança na aprendizagem apresentou um *Alpha de Cronbach* de 0,848. O *alpha* da subescala de satisfação com a aprendizagem atual foi de 0,851. Já no índice da subescala da autoconfiança na aprendizagem, o *alpha* foi de 0,795.

Quanto ao perfil dos participantes do estudo, verifica-se que a maioria dos estudantes são do sexo feminino (79,4%). A faixa etária mais frequente foi de 21 a 23 anos (61,8%), com idades mínima de 18 e máxima de 34 anos. A tabela 1 apresenta a distribuição média, Desvio Padrão, Moda, Máximo, Mínimo e os percentis das subescalas de satisfação com a aprendizagem atual e a autoconfiança na aprendizagem.

Tabela 1 – Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem (n=34) – Natal, 2017.

Variáveis	Média	DP	Mediana	Moda	Max	Min	P25	P50	P75
-----------	-------	----	---------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Satisfação com a aprendizagem atual	4,65	0,38	4,80	5,00	5,00	3,80	4,35	4,80	5,00
A autoconfiança na aprendizagem	4,37	0,43	4,37	4,00	5,00	3,38	4,06	4,37	4,68

Fonte: originário da própria pesquisa

Ambas as subescalas apresentaram boas médias de avaliação. Entretanto, a subescala de satisfação com a aprendizagem atual apresentou média superior e menor desvio padrão em relação à da autoconfiança na aprendizagem (Média = 3,65 e DP 0,38). Além disso, em ambas, a moda mais frequente corresponde a concordância parcial e total.

A tabela 2 apresenta o posto médio das subescalas e sua significância estatística para ambas. A partir do teste U de *Mann-Whitney*, para um nível de significância de 5%, não foi encontrado significância estatística entre os Grupos Controle (GC) e Grupo Experimental (GE) e estas subescalas.

Tabela 2 – Posto médio da satisfação com a aprendizagem atual e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017.

Variáveis	Posto médio		U de Mann-Whitney	Z	P-valor ^a
	GC	GE			
Satisfação com a aprendizagem atual	17,6	17,94	137,000	-0,268	0,812
A autoconfiança na aprendizagem	14,41	19,44	94,500	-1,504	0,136

Fonte: originário da própria pesquisa a Mann-Whitney tests.

Na tabela 3 são apresentados a média, o desvio padrão e a moda das variáveis referentes às subescalas aplicadas junto ao GC e GE. Foi possível identificar que, na subescala de satisfação com a aprendizagem atual, o GE apresentou médias superiores - em 3 dos 5 itens - em relação ao GC. No que se refere à subescala de autoconfiança na aprendizagem, o GE apresentou médias superiores - em 6 dos 8 - itens em relação ao GC.

Tabela 3 – Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem – Natal, 2017.

Satisfação com a aprendizagem atual	GC (n=17)			GE (n=17)		
	Média	DP	Moda*	Média	DP	Moda*
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	4,52	0,51	4,00	4,58	0,50	5,00
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo de tópicos de Atenção Primária (imunização de adultos).	4,76	0,43	5,00	4,82	0,39	5,00
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	4,64	0,49	5,00	4,64	0,49	5,00
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	4,64	0,49	5,00	4,64	0,60	5,00
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	4,00	0,70	4,00	4,23	0,56	4,00
A autoconfiança na aprendizagem	Média	DP	Moda*	Média	DP	Moda*
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	4,05	0,74	4,00	4,64	0,60	5,00
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo de tópicos de Atenção Primária (imunização de adultos).	4,52	0,62	5,00	4,58	0,61	5,00
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	4,64	0,49	5,00	4,82	0,39	5,00
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	4,23	0,83	4,00	4,76	0,43	5,00
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	4,35	0,70	5,00	4,58	0,61	5,00
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	4,05	0,65	4,00	4,41	0,79	5,00
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	3,82	0,88	3,00	3,70	1,10	3,00
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	4,64	0,49	5,00	4,58	0,61	5,00

Fonte: originário da própria pesquisa

*1 – Discordo fortemente da afirmação

2 - Discordo da afirmação

3 – Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação

4 – Concordo com a afirmação

5 – Concordo fortemente com a afirmação

Em ambos os grupos, as variáveis 3 – “Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação” e 4 – “Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender” apresentaram média, desvio padrão e moda semelhantes. Estes resultados evidenciam a satisfação dos estudantes quanto a condução da formação e a escolha pelos recursos utilizados pelo pesquisador.

Um resultado que deve ser destacado são as médias referente às variáveis 12 e 13, “Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades” e “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula”, respectivamente. Nestas, os estudantes do GC apresentaram médias superiores – (3,82 e 4,64) – em relação ao GE (3,70 e 4,58).

Em ambos os grupos a moda foi 5, o que representa um forte nível de concordância com as afirmações. Estes resultados ressaltam a autonomia mínima dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem e ao mesmo tempo sugere a relevância da facilitação do docente para guiá-los nos objetivos da aprendizagem. Essa autonomia pode ser traduzida como uma forma de autoconfiança.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foi identificado que tanto os métodos tradicionais de ensino quanto a simulação promovem satisfação e autoconfiança na aprendizagem entre os estudantes de enfermagem. Entretanto, notou-se uma discreta diferença entre as médias, na maioria dos itens das subescalas, do GE em comparação ao GC.

Os resultados deste estudo são compatíveis com outras pesquisas publicadas sobre estes fenômenos. Um estudo envolvendo 79 estudantes da pós-graduação em enfermagem revelou que os estudantes ficaram satisfeitos com a experiência de simulação e a autoconfiança aumentou com todas as experiências de simulação (SWENTY; EGGLESTON, 2011).

Outro estudo desenvolvido com 117 estudantes de enfermagem na Arábia Saudita mostrou que a simulação como estratégia para a educação clínica promove a satisfação dos alunos com a aprendizagem e melhora sua autoconfiança (OMER, 2016). Um estudo com 50 estudantes em um curso de liderança e gerenciamento de enfermagem mostrou que estes ficaram mais satisfeitos após a vivência em simulação e sentiam-se mais confiantes com as situações vividas após a experiência simulada

(MA, 2013).

Um estudo com 199 estudantes do curso de graduação em enfermagem que examinou a percepção sobre a sua satisfação e autoconfiança na simulação usando simuladores de alta e média fidelidade e atores concluiu que os pesquisados ficaram satisfeitos com a experiência, sentiram-se confiantes no seu desempenho (ZAPKO; FERRANTO; BLASIMAN; SHELESTAK, 2018).

Embora tenha sido observado diferença entre as médias do grupo experimental, não foi possível identificar significância estatística na percepção de satisfação e autoconfiança entre os grupos. Ao que se refere a autoconfiança, o GE apresentou médias superiores nas variáveis 6,8 e 9, o que demonstra claramente aumento de confiança no desempenho.

A literatura aponta também que a simulação gera altos índices de auto-eficácia quando comparado a estratégias tradicionais de ensino. Um estudo quase-experimental realizado com 110 estudantes para uma formação em suporte básico de vida que objetivou aferir o conhecimento e auto-eficácia dos estudantes antes e após as intervenções educativas entre métodos tradicionais de ensino (apresentação PowerPoint e demonstração) e simulação de alta fidelidade, foi identificada significância estatística e altos índices de auto-eficácia no grupo da simulação em relação ao grupo com métodos tradicionais (AKHU-ZAHEYA; GHARAIBEH; ALOSTAZ, 2013).

A educação baseada em simulação de alta fidelidade pode ser uma componente importante na preparação dos estudantes para uma transição bem-sucedida para a prática clínica. Além disso, esta contribui para a satisfação, conhecimento, confiança, competência e pensamento crítico do estudante. Por estas razões, as experiências simuladas podem ser uma opção para complementar os métodos tradicionais de educação em enfermagem (WARREN et al., 2016).

Corroborando com isso, um estudo quase-experimental do tipo pré-teste e pós-teste com 91 estudantes de enfermagem de uma universidade da Singapura mostrou que os estudantes, após participarem de um curso de preparação para a prática profissional com 15 horas de duração e com o uso da simulação, demonstraram uma melhoria significativa nas avaliações pós-teste em relação ao estágio clínico de transição para a prática. Além disso, os participantes apresentaram elevados índices de satisfação com o aprendizado de simulação (LIAW et al., 2014).

Há várias evidências de que a partir da simulação os estudantes aumentaram a satisfação, confiança e auto-eficácia no contexto da graduação em enfermagem

(FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013). Além disso, há evidências que a satisfação e autoconfiança podem melhorar quando avançam de um ano para o outro a partir de experiências com a simulação (CUMMINGS; CONNELLY, 2017). As estratégias, processos e ou atividades que aumentam a confiança do estudante culminam em benefícios para a formação de enfermeiros melhor preparados (CUMMINGS; CONNELLY, 2016).

Sugere-se aqui que essa acumulação de conhecimentos e o amadurecimento por parte dos estudantes, com o ensino de situações simuladas, pode resultar em um acúmulo de experiências nesse processo ensino-aprendizagem. Com isso, pode-se desenvolver neste estudante um olhar de pesquisador, pela capacidade de problematizar essas vivências, a capacidade de elaborar propostas de melhorias do cuidado na prática, o que pode resultar em satisfação e autoconfiança.

A simulação é tão eficaz quanto os métodos tradicionais em ganhos cognitivos, desenvolvimento de habilidades, satisfação e autoconfiança. Dessa forma, pode ser aceito como um método efetivo de ensino laboratorial (STROUP, 2014).

Além disso, a simulação favorece o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, habilidades sociais, criatividade, busca de informações, raciocínio, previsão, resolução de problemas, trabalho em equipe, avaliação, tomada de decisão, administração de medicação, priorização, conhecimento cognitivo relacionado ao conteúdo específico de enfermagem, pensamento crítico, colaboração, aprendizado clínico, desempenho de testes de alta pontuação e habilidades de comunicação (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

A simulação também é uma estratégia bastante citada no desenvolvimento de experiências interdisciplinares para promover trabalho em equipe, colaboração, compreensão e comunicação. As pesquisas sugerem que a simulação melhora a comunicação interdisciplinar (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

É válido destacar que, no contexto da educação em enfermagem, o uso da simulação não é recente. Entretanto, somente nos últimos anos que se tem referências da inserção da simulação de alta fidelidade (SWENTY; EGGLESTON, 2011). Além disso, diversos fatores interferem na concretização da simulação no currículo de enfermagem, como por exemplo as jornadas de trabalho excessiva, o compromisso com a aprendizagem baseada em tecnologia, a especialização e o isolamento de docentes em áreas específicas e a falta de experiência no desenvolvimento de pesquisas (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

Neste estudo, os estudantes concordaram fortemente com a afirmação que sinaliza a responsabilidade deles perante o que precisam saber através da atividade de simulação. Porém, ao mesmo tempo em que afirmam isto, apresentam indecisão sobre a sua orientação em aprender habilidades a partir das atividades de simulação. Além disso, apontam a responsabilidade do docente a guia-los para a identificação dos objetivos da aprendizagem.

Na subescala de autoconfiança na aprendizagem, a variável 13 “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula”, o GE apresentou média inferior ao GC (4,58 e 4,64 respectivamente). Este dado pode ter relação com a estratégia do *debriefing* presente na simulação. Pois, diferente das estratégias tradicionais de ensino, a simulação sugere a necessidade de reflexão do estudante acerca do conhecimento do cenário e suas ações.

Por esta razão, é importante destacar que a inserção da simulação na educação em enfermagem requerer a criação de uma cultura de cooperação para o fortalecimento de capacidades técnicas entre os educadores (AKHU-ZAHEYA; GHARAIBEH; ALOSTAZ, 2013). As parcerias e a cooperação entre as instituições de ensino e pesquisa parecem ser indispensáveis para o fortalecimento dessas capacidades.

É válido ressaltar que a satisfação com a aprendizagem pode ser influenciada pelos métodos de ensino utilizados, da forma como o docente ensina e conduz a aprendizagem, e da motivação dos estudantes. Para tanto, o docente precisa conhecer diferentes formas de ensinar e aprender, compartilhar o conhecimento que possui conforme os objetivos da aprendizagem, apoiar os estudantes e estimulá-los a ir além.

A luta pela integração da simulação no currículo de enfermagem, a maximização de seu potencial, a avaliação de estudantes e da eficácia dessa estratégia tem sido uma atividade frequente por muitos educadores de enfermagem (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013). Para que ganhem mais apoio, é preciso o desenvolvimento de pesquisas que elucidem o potencial da simulação em diferentes contextos e cenários no ensino de enfermagem. Espera-se que este investimento melhore o ensino, as pesquisas nesta área e os resultados dos estudantes (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

Na perspectiva do ensino, espera-se que as abordagens utilizadas durante a

formação possam contemplar e permitir a atuação de enfermeiros frente às exigências do mundo atual do trabalho em saúde, complexidade da vida e dos cuidados de enfermagem. Do ponto de vista da pesquisa, é esperado que esta forneça evidências sólidas e que contribuam para a evolução da ciência da enfermagem. Dos estudantes satisfeitos e autoconfiantes, que sejam capazes de dominar os conteúdos que lhes são apresentados, que desenvolvam competências e habilidades, que estejam aptos a executar o que foi aprendido no ambiente clínico, e que mudem as realidades em que venham a ser inseridos.

Limitações do estudo

A amostra (n=34) é uma das limitações do estudo. Em razão do longo período de acompanhamento dos participantes, as perdas foram inevitáveis. Além disso, a comparação do estudo com desenho e amostra semelhantes não foi possível.

Implicações do estudo e implicações para a prática

Ainda que com as que pelas limitações sejam devidas precauções na interpretação e generalização dos resultados, este estudo contribui para preencher a lacuna na literatura no que se refere à identificação da satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes a partir da comparação entre diferentes estratégias de ensino e aprendizagem. A identificação das formas pelas quais os estudantes aprendem mais e melhor, a partir do que lhes motivam e que os tornam confiantes, pode ser uma evidência relevante para a melhoria da qualidade da formação e preparação do profissional enfermeiro para o mundo do trabalho atual em saúde.

CONCLUSÃO

O estudo concluiu que tanto as estratégias tradicionais de ensino (aula expositiva e treino de habilidades) quanto a simulação promovem a satisfação e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes. Não houve significância estatística na subescala de satisfação na aprendizagem (p valor $\geq 0,05$) e a autoconfiança na aprendizagem (p valor $\geq 0,05$). Entretanto, no estudo, o grupo experimental

apresentou médias superiores na maioria das variáveis de ambas as subescalas.

Por serem geradoras de satisfação e autoconfiança, a simulação e as estratégias tradicionais podem ser mutua e cumulativamente utilizadas na formação em enfermagem. Os pesquisadores sugerem que a simulação seja acrescentada no currículo de graduação em enfermagem como uma estratégia complementar às demais existentes.

Para tanto, é preciso que as instituições promovam melhorias na infraestrutura de laboratórios e na capacitação do corpo docente para trabalhar com a estratégia da simulação. Além disso, é preciso dar continuidade em investigações com diferentes amostras, contextos e outras estratégias de ensino e aprendizagem na educação em enfermagem.

REFERÊNCIAS

AKHU-ZAHEYA, L.M.; GHARAIBEH, M.K.; ALOSTAZ, Z.M. Effectiveness of simulation on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy of nursing students in Jordan. **Clin Simul Nurs**, v. 9, n. 9, p. 335–42, 2013.

ALMEIDA, R.G.S.; MAZZO, A.; MARTINS, J.C.A. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1007-13, 2015. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601007&lng=en&tlng=en. Acess in: 12 feb. 2018.

ALMEIDA, R.G.S.; MAZZO, A.; MARTINS, J.C.A.; et al. Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. **Rev. Bras. Enferm**, v. 69, n. 4, p. 705-711, 2016.

ANASTACIOU, L.G.C; ALVES, L.P. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. In: ANASTACIOU, L.G.C; ALVES, L.P. Processos de Ensino na Universidade. Joenville (SC): Univille, 2003. p. 68-99.

BAPTISTA, R.C.N.; MARTINS, J.C.A.; PEREIRA, M.F.C.R.; et al. Students' satisfaction with simulated clinical experiences: validation of an assessment scale. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 22, n. 5, p. 709–15, 2014. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000500709&lng=en&tlng=en. Acess in: 15 jan. 2018

CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU: USP, 1979.

COUTINHO, V.R.D.; MARTINS, J.C.A.; PEREIRA, M.F.C.R. Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS). **Rev Enf Ref**, v. 4, n. 2, p. 41-50, 2014. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn2/serIVn2a05.pdf>. Acesso em: 25 mar. 018.

CUMMINGS, C.; CONNELLY, L.K. **Title Improvement in Student Satisfaction and Confidence Levels through Simulation Activities**. 2017. Available from: <http://hdl.handle.net/10755/601810>. Access in: 22 feb. 2018.

_____. Can nursing students' confidence levels increase with repeated simulation activities? **Nurse education today**, v. 36, p. 419–421, 2016. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.004>. Access in: 22 feb. 2018.

DEYOUNG, S. **Teaching strategies for nurse educators**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

FORONDA, C.; LIU, S.; BAUMAN, E.B. Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. **Clin Simul Nurs**, v. 9, n. 10, p. 409-16, 2013. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.11.003>. Access in: 12 jan. 2018.

JEFFRIES, P. A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. **Nursing Education Perspectives**, v. 26, n. 2, p. 96-103, 2005.

_____. **Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation**. New York: National League for Nursing Editora, 2007.

JEFFRIES, P.R.; RIZZOLO, M.A. **National League for Nursing/Leardal project summary report**: Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national, multi-site, multi-method study. New York: National League for Nursing, 2006.

LEDERMAN, L.C. **Debriefing: toward a systematic assessment of theory and practice**. *Simulat Gaming*, v. 2, n. 1, p. 145-59, 1992.

LIAW, S.Y.; KOH, Y.; DAWOOD, R.; et al. Easing student transition to graduate nurse: A simulated professional learning environment (SIMPLE) for final year student nurses. **Nurse Educ Today**, v. 34, n. 3, p. 349-55, 2014. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.04.026>. Access in: 12 jan. 2018.

MOURA, E.C.C.; MESQUITA, L.F.C. Estratégias de ensino-aprendizagem na percepção de graduandos de enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 63, n. 5, p. 793-798, 2010.

MORIN, E.A. **Cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

NLN. National League for Nursing. **Simulation Innovation Resource Center**, 2013. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>. Acess in: 12 abr. 2018.

_____. National League for Nursing. **Research and grants**: Descriptions of available instruments. Retrieved, 2012. Available from: http://www.nln.org/researchgrants/nln_laerdal/instruments.htm. Acess in: 25 feb. 2018.

NORMAN, J. Systematic Review of the Literature on Simulation in Nursing Education. **ABNF Journal**, v. 23, n. 2, p. 24-28, 2012.

OMER, T. Nursing students' perceptions of satisfaction and self-confidence with clinical simulation experience. **J Educ Pract**, v. 7, n. 5, p. 131-8, 2016.

STROUP, C. Simulation usage in nursing fundamentals: Integrative literature review. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 10, n. 3, p. e155–e164, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.10.004>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SWENTY, C.F.; EGGLESTON, B.M. The Evaluation of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program. **Clin Simul Nurs**, v. 7, n. 5, p. 181-7, 2011. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.006>. Acess in: 01 Abr. 2018.

XIAOYING, M.A. "BSN Students' Perception of Satisfaction and Self-confidence After a Simulated Mock Code Experience: A Descriptive Study". **Master of Science in Nursing Theses**, 2013. Available from: http://digitalcommons.cedarville.edu/nursing_theses/2. Acess in: 25 feb. 2018.

WARREN, J.N.; LUCTKAR-FLUDE, M.; GODFREY, C.; et al. A systematic review of the effectiveness of simulation-based education on satisfaction and learning outcomes in nurse practitioner programs. **Nurse Educ Today**, v. 46, n. 1, p. 99–108, 2016.

ZAPKO, K. A.; FERRANTO, M. L. G.; BLASIMAN, R.; et al. Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. **Nurse Education Today**, v. 60, p. 28–34, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.006>. Acesso em: 02 jan. 2018.

5.3 ARTIGO 06

Percepções de estudantes de enfermagem acerca das dimensões estruturais da simulação realística

Raphael Raniere de Oliveira Costa¹
Soraya Maria de Medeiros¹
José Carlos Amado Martins²
Verónica Rita Dias Coutinho²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

² Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Autor correspondente: Raphael Raniere de Oliveira Costa. Rua Pedras Grandes, 1982, 59110-010, Natal, RN, Brasil. raphaelraniere@hotmail.com

Agradecimentos: Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a bolsa de doutorado para Costa RRO e por seu apoio no desenvolvimento da pesquisa; e ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) a bolsa de produtividade em pesquisa nível PQ2 para Medeiros SM.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse a declarar.

Colaborações

Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA e Coutinho VRD contribuíram com a concepção do projeto, análises e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Resumo

Objetivo: Identificar a percepção de estudantes de enfermagem sobre as dimensões estruturais do design de cenários de simulação de alta fidelidade em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Metodologia: Estudo descritivo, exploratório, quantitativo desenvolvido em uma universidade pública federal brasileira no período de maio a junho de 2017. A amostra final foi de 17 estudantes. A Escala de design da simulação do tipo likert de 5 itens foi utilizada para avaliar a estruturação de cenários de simulação.

Resultados: A maioria dos estudantes são adultos jovens e do sexo feminino (82,4%). Na análise de consistência interna, a escala de design de simulação apresentou um Alpha de Cronbach total de 0,930. Em todas as dimensões da escala, obteve-se médias global igual ou superior a 4,60. As dimensões que apresentaram maior concordância e importância entre os estudantes foram, respectivamente, a resolução de problemas e o realismo.

Conclusão: Na percepção dos estudantes, os cenários simulados foram claros e objetivos em relação à proposta e à execução. Além disso, estes sentiram-se apoiados durante o processo de aprendizagem, o que permitiu explorar e resolver os

problemas apresentados durante a simulação. O *feedback* fornecido foi relevante e oportunizou a reflexão dos estudantes quanto às suas práticas e posturas. Por fim, o realismo foi destacado como um aspecto importante pelos pesquisados.

Palavras-chave: simulação; ensino de enfermagem; atenção primária à saúde

Introdução

Para a *National League for Nursing (NLN)* 2013, a simulação é uma técnica que usa uma situação ou ambiente criado para permitir que as pessoas experimentem uma representação de um evento real com a finalidade de prática, aprendizado, avaliação, teste ou para obter entendimento de sistemas ou ações humanas.

Há evidências que a simulação favorece o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, de habilidades sociais e de comunicação, da criatividade, do trabalho em equipe e colaboração, do pensamento crítico e do aprendizado clínico. Além disso, estudos referem a sua contribuição na busca de informações, no raciocínio, na resolução de problemas, na avaliação e na tomada de decisão (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

Dada a sua aplicabilidade, o uso da simulação para a formação em enfermagem e em outras áreas da saúde continua a crescer e se desenvolver (ADAMSON; KARDONG-EDGREN; WILLHAUS, 2013). Além disso, vem ganhando aceitação por estudantes, docentes e órgão de acreditação em saúde (FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013).

Embora tenha apresentado uma expansão considerável nos últimos anos, algumas dificuldades se fazem presentes no desenvolvimento de estudos nesta área. A falta de financiamento, a falta de treinamento de simulação para docentes e outros colaboradores, e a falta de apoio das instituições que realizam pesquisas de simulação são alguns dos desafios da investigação nesta área (DOOLEN et al., 2016).

É válido ressaltar que a estratégia da simulação possui diferentes níveis de fidelidades - baixa, média e alta - e pode utilizar diferentes materiais e métodos - simuladores, manequins, atores, entre outros. Cada nível de fidelidade e material utilizado pode apresentar diferentes resultados de aprendizado. Neste estudo, destacam-se os conceitos de simulação de alta fidelidade e de paciente-padrão.

Simulação de alta fidelidade é um cenário de assistência que usa um paciente padronizado ou um simulador de corpo inteiro que pode ser programado para

responder a mudanças afetivas e psicomotoras (DURHAM; CATO; LASATER, 2014). Paciente-padrão, são atores treinados para atuar e reproduzir comportamentos de usuários em diversas situações e estabelecimentos de assistência à saúde (NLN, 2013).

Os estudos de simulação de alta fidelidade e com recurso a paciente padrão na área da enfermagem comunitária ainda são incipientes (HUSSON; et al., 2014; HERRON; NEMETH; POWERS, 2017). Além disso, o investimento no desenvolvimento de medidas adequadas de avaliação dos resultados da aprendizagem ainda é insuficiente. Logo, desenvolver estudos com instrumentos já existentes com novas populações, amostras e locais contribui para a validade e confiabilidade das pesquisas neste fenômeno de investigação (ADAMSON; KARDONG-EDGREN; WILLHAUS, 2013).

A investigação em diferentes contextos do ensino de enfermagem a partir do uso da simulação contribui para o desenvolvimento de evidências, expansão da aplicabilidade de seu uso e para a melhoria da qualidade da formação profissional. Nessa perspectiva, o estudo teve por objetivo identificar a percepção de estudantes de enfermagem sobre as dimensões estruturais do design de cenários de simulação de alta fidelidade em cenários de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Materiais e métodos

Estudo descritivo, exploratório, quantitativo desenvolvido em uma universidade pública federal brasileira no período de maio a junho de 2017. O estudo foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo nº 1.958.827 e CAAE nº 64874817.3.0000.5537.

A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 29 estudantes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ser estudante da graduação em enfermagem, obter frequência superior igual ou superior a 75% de um curso de formação de 40 horas e participar nos três cenários de simulação.

Foram excluídos os estudantes que obtiverem frequência inferior a 75%; os que não estiverem presentes nas simulações e aplicação dos instrumentos da pesquisa; bolsistas e colaboradores que contribuíram para a execução do estudo. Após serem aplicados os critérios de inclusão, a amostra final foi constituída de 17

estudantes.

Após concluir as etapas de exposição dialogada e treino de habilidades, os estudantes participaram em três cenários de simulação. Os cenários de simulação foram construídos e executados previamente. Um ambiente de sala de vacina foi recriado no laboratório de enfermagem. Os três cenários foram executados em um único dia, total de 1 hora para cada cenário. Para a execução dos cenários, foi utilizada a ferramenta paciente-padrão (NLN, 2013).

Três atores foram treinados para atuarem como pacientes. Estes foram selecionados a partir de suas características e experiência em atuação em simulações. Após reunião com os pesquisadores, foram treinados quanto ao posicionamento na cena, falas, expressões e postura.

Ao término das simulações, o grupo de intervenção participou do momento de discussão e reflexão, sendo utilizada a técnica do *debriefing*. Cada sessão durou 30 minutos. O *debriefing* é uma etapa em que todos os estudantes podem discutir sobre a cena vivenciada. Nesse momento, os estudantes tiveram a oportunidade de explorar os cenários vivenciados, ajudando-os a consolidar as informações adquiridas, identificar e refletir sobre as áreas em que podem melhorar (ARTHUR; LEVETT-JONES; KABLE, 2013).

A figura 1 apresenta o diagrama de seguimento da pesquisa, os objetivos dos cenários executados e a composição da amostra final na aplicação da *The Simulation Design Scale (student version)*.

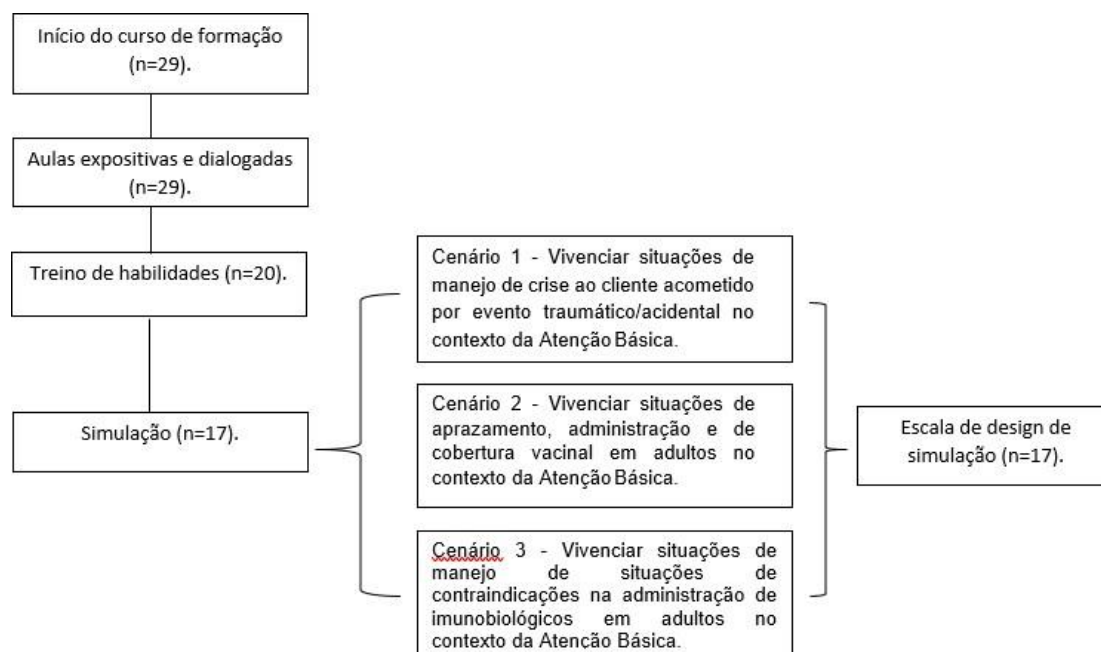


Figura 1 – Diagrama de seguimento. Natal, 2017.

A Escala de design da simulação foi utilizada para avaliar a estruturação dos cenários de simulação. A escala foi desenvolvida em 2004 pela *National League for Nursing*, com a finalidade de avaliar a estrutura de cenários de simulação. No estudo, foi utilizada a versão da escala *The Simulation Design Scale (student version)* validada para a língua portuguesa (ALMEIDA et al., 2015).

É válido destacar que após o estudo de propriedades psicométricas da Escala de Design de Simulação, realizado entre 2007 e 2010 com 2.200 participantes, tem-se referências que esta escala tem confiabilidade e validade suficiente para ser utilizada na pesquisa educacional (FRANKLIN; BURNS; LEE, 2014).

A escala é composta por cinco dimensões, a saber: objetivos e informações; apoio; resolução de problemas; *feedback* e reflexão; realismo. Estas dimensões têm contemplados 20 itens e tem ainda duas subescalas: concordância e importância.

Na subescala de concordância, encontram-se 5 itens de avaliação e uma opção de não aplicável à simulação desenvolvida: 1 - Discordo totalmente da afirmação; 2 - Discordo da afirmação; 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação; 4 - Concordo com a afirmação; 5 - Concordo totalmente com a afirmação; NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada.

Já a subescala de importância, possui os seguintes itens: 1- Não é importante; 2- Um pouco importante; 3- Neutro; 4- Importante; 5- Muito Importante. Os dados foram analisados pelo SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24.

Resultados

A maioria dos estudantes são do sexo feminino (82,4%). Os participantes do estudo são adultos jovens. A faixa etária mais frequente foi de 19 a 22 anos (64,7%), média de 22,7, com idade mínima de 19 e máxima de 31 anos.

Na análise de consistência interna, a escala de design de simulação apresentou um Alpha de Cronbach total de 0,930. Na subescala de concordância, o alpha foi de 0,931. Já na subescala de importância o alpha foi de 0,950.

Em todas as dimensões da escala de design de simulação, obteve-se médias igual ou superior a 4,60 e moda 5,00. Por apresentarem maior média e menor desvio padrão, as dimensões que apresentaram maior concordância e importância entre os estudantes foram, respectivamente, resolução de problemas e realismo.

Na tabela 1, apresenta-se a pontuação global de concordância e importância nas cinco dimensões da escala de design de simulação.

Tabela 1 – Pontuação global de concordância e importância das dimensões da escala de design da simulação (n=17) - Natal, 2017.

Dimensões	Média	DP	Mediana	Moda	Max	Min	P25	P50	P75
Concordância									
Objetivos e informações	4,68	0,36	4,80	5,00	5,00	4,00	4,40	4,80	5,00
Apoio	4,61	0,44	4,75	5,00	5,00	3,00	4,25	4,75	5,00
Resolução de problemas	4,74	0,36	5,00	5,00	5,00	4,00	4,50	5,00	5,00
Feedback/Reflexão	4,73	0,39	5,00	5,00	5,00	4,00	4,50	5,00	5,00
Realismo	4,70	0,41	5,00	5,00	5,00	4,00	4,25	5,00	5,00
Importância									
Objetivos e informações	4,68	0,41	5,00	5,00	5,00	3,00	4,50	5,00	5,00
Apoio	4,60	0,45	4,75	5,00	5,00	3,00	4,12	4,75	5,00
Resolução de problemas	4,75	0,35	5,00	5,00	5,00	4,00	4,50	5,00	5,00
Feedback/Reflexão	4,70	0,41	5,00	5,00	5,00	4,00	4,25	5,00	5,00
Realismo	4,82	0,30	5,00	5,00	5,00	4,00	4,50	5,00	5,00

Fonte: Originário da própria pesquisa.

A tabela 2 apresenta as médias, desvios padrão e moda das subescalas de concordância e importância. Nesta, são detalhados todo o conteúdo das cinco dimensões e suas respectivas representatividade estatística.

Tabela 2 – Concordância e importância das dimensões da escala de design da simulação (n=17) - Natal, 2017.

Variáveis/Dimensões	Concordância			Importância		
	Média	DP	Moda*	Média	DP	Moda**
Objetivos e informações						
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	4,88	0,33	5,00	4,82	0,39	5,00
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	4,76	0,43	5,00	4,64	0,49	5,00
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	4,64	0,49	5,00	4,70	0,46	5,00
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	4,64	0,49	5,00	4,64	0,49	5,00
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	4,47	0,62	5,00	4,58	0,61	5,00
Apoio						
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	4,64	0,60	5,00	4,52	0,62	5,00
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	4,58	0,50	5,00	4,64	0,49	5,00
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	4,58	0,50	5,00	4,70	0,46	5,00
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	4,64	0,49	5,00	4,52	0,62	5,00
Resolução de problemas						
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	4,76	0,43	5,00	4,76	0,43	5,00
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	4,82	0,39	5,00	4,70	0,46	5,00
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	4,70	0,46	5,00	4,76	0,43	5,00
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	4,70	0,58	5,00	4,82	0,39	5,00
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente.	4,70	0,46	5,00	4,70	0,46	5,00
Feedback/Reflexão						
15. O feedback fornecido foi construtivo.	4,70	0,46	5,00	4,76	0,43	5,00
16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	4,82	0,39	5,00	4,82	0,39	5,00
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	4,82	0,39	5,00	4,70	0,46	5,00
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação / feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	4,58	0,61	5,00	4,52	0,62	5,00
Realismo						
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	4,52	0,62	5,00	4,76	0,43	5,00
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	4,76	0,43	5,00	4,88	0,33	5,00

Fonte: originário da própria pesquisa.

*Concordância:

1 - Discordo totalmente da afirmação

2 - Discordo da afirmação

3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação

4 - Concordo com a afirmação

5 - Concordo totalmente com a afirmação

NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada

****Importância:**

- 1- Não é importante
 - 2- Um pouco importante
 - 3- Neutro
 - 4- Importante
 - 5- Muito Importante
-

Como se pode observar, na dimensão de objetivos e informações a média global foi de 4,68. Destaca-se o item 1, por apresentar maior média (4,88) e menor desvio padrão (0,33) de concordância e importância. No que se refere ao apoio, as médias globais também foram bastante aproximadas (4,60 para concordância e 4,61 para importância).

Quanto à dimensão da resolução de problemas, destaca-se a forte concordância dos estudantes em relação ao incentivo que lhes foram dados para a exploração das possibilidades da simulação (média= 4,82 e DP= 0,39). Ao mesmo, os estudantes sinalizaram a importância da oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem durante a simulação (média= 4,82 e DP= 0,39).

O feedback/reflexão também foi uma dimensão avaliada positivamente pelos estudantes. As médias globais foram de 4,73 para concordância e 4,70 para importância.

Na dimensão que se detém ao realismo, as médias globais de concordância e importância foram de 4,70 e 4,82 respectivamente. Os estudantes concordam que fatores e variáveis da vida real foram incorporados aos cenários simulados. Entretanto, as médias de importância (itens 19 e 20 da escala) foram superiores às de concordância.

Discussão

O estudo identificou a percepção de estudantes de enfermagem sobre as dimensões estruturais do design de cenários de simulação de alta fidelidade. A partir da participação em três cenários de simulação aplicados a situações de imunização de adultos no contexto da APS, os estudantes avaliaram positivamente as cinco dimensões da escala de design de simulação.

De modo semelhante, um estudo com 66 estudantes de enfermagem que utilizou a Escala de Design de Simulação em três cenários de pediatria, mostrou que

o apoio (média = 4,41), feedback/reflexão (média = 4,47) e o realismo (média = 4,50) foram os domínios mais reportados como relevantes pelos participantes do estudo (CANTRELL; MEAKIM; CASH, 2008).

No que se refere aos objetivos e informações, ressalta-se que todas as experiências baseadas em simulação devem começar com o desenvolvimento de objetivos mensuráveis projetados para alcançar os resultados esperados. Os objetivos são as ferramentas que orientam e facilitam a realização da simulação, podem ser gerais ou específicos (COMMITTEE, 2016). Neste estudo, os estudantes concordam e consideram relevante que a simulação disponha de objetivos claros e bem definidos para orientar as ações durante a execução dos cenários.

Quanto à definição dos objetivos, a taxonomia de Bloom orienta e fornece a estrutura para desenvolver e nivelar os objetivos para os resultados da aprendizagem esperados. Os objetivos podem ser de natureza afetiva, cognitiva e psicomotora (BLOOM, 1994). É importante destacar que cada domínio apresenta níveis hierárquicos. Além disso, salienta-se que se avalie se cada nível hierárquico foi atingido pelos objetivos antes de passar a um nível superior (COMMITTEE, 2016).

A observância destes níveis hierárquicos facilita a resolução dos problemas encontrados pelos estudantes a partir da experiência baseada em simulação. É de fundamental importância que o planejamento dos cenários leve em consideração o nível específico de conhecimento e habilidades dos estudantes. Com isso, os estudantes têm a capacidade de estabelecer, priorizar e avaliar as suas ações e condutas frente aos problemas identificados nos casos simulados.

Para a criação de cenários de simulação, existe uma orientação para a construção dos objetivos: a estrutura S.M.A.R.T (*Specific; Measurable; Achievable; Realistic; Time phased*). Esta estrutura leva em consideração o objetivo específico, a forma de mensuração dos resultados a partir do objetivo, se este é alcançável e como alcança-lo, se é realista e o tempo necessário para alcança-lo. Não seguir este padrão pode levar a consequências como resultados indesejados ou não previstos e diminuição da satisfação dos participantes (COMMITTEE, 2016).

Além disso, no início da simulação, é importante que o facilitador informe os participantes sobre as diversas interfaces do cenário: ambientação do cenário, esclarecimento dos objetivos, descrição do caso, manipulação prévia de equipamentos disponíveis no cenário, possibilidades de ajuda e ou intervenção de outros sujeitos durante a execução do cenário e entre outros aspectos.

O apoio e o esclarecimentos sobre os objetivos a serem alcançados durante os cenários, são elementos fundamentais para a preparação do estudante na vivência da simulação e pode contribuir para a sua aprendizagem (CANTRELL; MEAKIM; CASH, 2008). Na pesquisa, a maioria dos estudantes sentiram-se apoiados durante o processo de aprendizagem e reconhecem a importância do apoio nos cenários simulados.

O *pré-briefing* é uma sessão de informação ou orientação realizada antes do início de uma simulação em que instruções ou informações preparatórias são dadas aos participantes. Estas informações objetivam oferecer um ambiente seguro e auxiliar os participantes na realização dos objetivos de simulação (COMMITTEE, 2016).

O *pré-briefing* é um elemento crítico para os participantes alcançarem com sucesso os objetivos na simulação. Além disso, prepara o estudante para melhor refletir sobre o seu desempenho, reduz a ansiedade destes relacionadas a simulação, melhora as competências e a autoconfiança. Logo, é tão importante quanto o *debriefing* (MCDERMOTT, 2016). A ausência ou um breve *pré-briefing*, pode gerar comprometer a interação e desempenho dos estudantes (PARK et al., 2015).

Um estudo com 207 estudantes de enfermagem evidenciou que após passarem por etapas de *pré-briefing* incluindo orientação oral, experiência prévia do ambiente de simulação e a prática de habilidades de enfermagem em laboratório obtiveram scores de competência clínica, de satisfação e de autoconfiança superiores ao grupo que não receberam essa intervenção (KIM; NOH; IM, 2017). Logo, as atividades de *pré-briefing* podem ser desenvolvidas e integradas nas simulações, e consequentemente maximizar os resultados de aprendizagem dos estudantes (KIM; NOH; IM, 2017).

Na percepção dos estudantes, o *feedback* foi construtivo e fornecido em tempo oportuno, permitiu analisar o comportamento e ações, e oportuno para obter informações do professor.

Esses resultados estão em consonância com o que é orientado na literatura. Na simulação o feedback deve ser construtivo, fornecido em tempo oportuno e contar com a orientação do facilitador com o objetivo de construir conhecimento. O *feedback* e a reflexão são determinantes essenciais para o desenvolvimento de competências profissionais (BABENKO-MOLD; ANDRUSYSZYN; GOLDENBERG, 2004).

Portanto, os docentes de enfermagem precisam compreender o quão

impactante podem ser os seus comentários durante o *feedback*. Muitas vezes, os educadores subestimam o impacto do *feedback* e a sua influência para a autoimagem do estudante (CANTRELL; MEAKIM; CASH, 2008).

Toda a experiência de simulação inclui uma sessão estruturada de *debriefing* com o objetivo de melhorar o desempenho dos participantes (COMMITTEE, 2016). Há evidências que a aprendizagem ocorre na fase de *debriefing* durante a experiência baseada na simulação (COMMITTEE, 2016). Logo, esta etapa deve ser facilitada por uma pessoa competente nesta metodologia, em ambiente que seja seguro, que promova a confidencialidade, a confiança, a comunicação aberta, a autoanálise, *feedback* e reflexão. Além disso, deve levar em consideração os objetivos e resultados traçados durante o planejamento da simulação (COMMITTEE, 2016).

As experiências baseadas em simulação objetivam avaliar o conhecimento, as habilidades, as atitudes, e o comportamento contidos nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor de aprendizagem (COMMITTEE, 2016).

Há diferentes formas de avaliar os resultados e o impacto de experiências baseadas em simulação como a satisfação dos participantes, aprendizagem/conhecimento, habilidades e atitudes adquiridas a partir da simulação, mudança de medidas de comportamento após o treinamento, e melhoria da qualidade e segurança, e aumento do retorno de investimento após o treinamento como produtividade e retenção dos funcionários (KIRKPATRICK, 1994).

Há três formas principais de avaliação que podem ser utilizadas a partir da simulação: somativa, formativa e a avaliação de alto risco. Para avaliar os participantes é indispensável que o facilitador determine a intenção da experiência baseada na simulação e faça uso de ferramentas válidas, confiáveis e que estas sejam utilizadas por avaliadores aptos a manipulá-las (COMMITTEE, 2016).

Na avaliação somativa pode-se utilizar um formato padronizado e métodos de pontuação. Em algumas situações, a avaliação de vários experts pode ser necessária. Recursos como vídeos podem ajudar nesse processo de atribuição de pontuação. Além disso, o estudante deve receber o *feedback* das suas ações (COMMITTEE, 2016).

Na avaliação formativa, deve-se monitorar o progresso para alcançar os resultados, fornecer um *feedback* formativo contínuo, identificar e fechar lacunas de conhecimento e habilidade, e avaliar a prontidão para as experiências do mundo real. É importante que o avaliador seja responsável por um grupo de poucos estudantes.

Já a avaliação de alto risco pode ser utilizada para identificar problemas de segurança significativos durante o processo de aprendizagem (COMMITTEE, 2016).

Portanto, a eficácia dos resultados da aprendizagem desejados nas simulações pode ser influenciada pelo despreparo do docente que facilita as simulações. Logo, quando se pretende usar simulações no currículo, as instituições formadoras necessitam capacitar o corpo docente (CANTRELL; MEAKIM; CASH, 2008).

Além disso, é importante considerar que os resultados esperados devem estar de acordo com a organização e a missão do programa onde está vinculada a proposta da simulação, o currículo, as características dos participantes, avaliação das necessidades e área de interesse (COMMITTEE, 2016).

É fundamental configurar o ambiente de simulação como o mais próximo possível da configuração clínica real e permitir aos alunos experimentá-lo com antecedência (KIM; NOH; IM, 2017). No que diz respeito a fidelidade e realismo, os estudantes de enfermagem compreendem que quanto mais real a simulação, melhor é a aprendizagem (CANTRELL; MEAKIM; CASH, 2008). Neste estudo, os estudantes atribuíram altos scores de importância sobre estes aspectos.

Conclusão

Na percepção dos estudantes, os cenários simulados foram claros e objetivos em relação à proposta e execução. Além disso, sentiram-se apoiados durante o processo de aprendizagem, o que permitiu explorar e resolver os problemas apresentados durante a simulação. O *feedback* fornecido foi relevante e oportunizou a reflexão dos estudantes quanto às suas práticas e posturas. Por fim, o realismo foi destacado como um aspecto importante pelos pesquisados. As dimensões de resolução de problemas e o realismo apresentaram maior concordância e importância na percepção dos pesquisados.

A escala de design de simulação utilizada apresentou uma boa confiabilidade (Alpha de Cronbach total de 0,930). Nas subescalas de concordância e importância, e nos vinte itens contidos nas dimensões apresentadas, as médias foram superiores a 4,50.

Uma limitação do estudo foi a amostra (n=17). Além disso, por escassez na literatura, não foi possível comparar os resultados apresentados com outros estudos. Mais investigações utilizando testes psicométricos na área da simulação aplicadas ao

ensino de enfermagem precisam ser desenvolvidos.

Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a difusão da relevância da utilização de instrumentos confiáveis que permitam avaliar e aperfeiçoar o planejamento e o design da simulação de alta fidelidade no contexto do ensino de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- ADAMSON, K.A.; KARDONG-EDGREN, S.; WILLHAUS, J. An updated review of published simulation evaluation instruments. **Clin Simul Nurs**, v. 9, n. 9, p. 393-400, 2013. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.09.004>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- ALMEIDA, R.G.S.; MAZZO, A.; MARTINS, J.C.A. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1007-13, 2015. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692015000601007&lng=en&tlng=en. Access in: 12 feb. 2018.
- ARTHUR, C.; LEVETT-JONES, T.; KABLE, A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. **Nurse Education Today**, Australia, v. 33, p. 1357-1361, 2013.
- BABENKO-MOULD, Y.; ANDRUSYSZYN, A.; GOLDENBERG, D. Effects of computer-based clinical conferencing on nursing students' self-efficacy. **Journal of Nursing Education**, v. 43, n.4, p. 149-155, 2004.
- BLOOM, B.S. **Taxonomy of educational objectives**: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. New York: Longman, 1956.
- CANTRELL, M.A.; MEAKIM, C.; CASH, K. Development and Evaluation of Three Pediatric-based Clinical Simulation. **Clin Simul Nurs**, v. 4, n. 1, p. 21-8, 2008. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.05.052>. Access in: 12 ago. 2017.
- COMMITTEE IS. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design. **Clin Simul Nurs**, v. 12, p. 13-15, 2016.
- DOOLEN, J.; MARIANI, B.; ATZ, T.; et al. High-Fidelity Simulation in Undergraduate Nursing Education: A Review of Simulation Reviews. **Clin Simul Nurs**, v. 12, n. 7, p. 290-302, 2016.
- DURHAM, C.F.; CATO, M.L.; LASATER, K. NLN/Jeffries Simulation Framework state of the science project: Participant construct. **Clin Simul Nurs**, v. 10, n. 7, p. 363-72, 2014.
- FORONDA, C.; LIU, S.; BAUMAN, E.B. Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. **Clin Simul Nurs**, v. 9, n. 10, p. 409-16, 2013.

FRANKLIN, A.E.; BURNS, P.; LEE, C.S. Psychometric testing on the NLN Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire using a sample of pre-licensure novice nurses. **Nurse Educ Today**, v. 34, n. 10. p. 1298-304, 2014.

HERRON, E.K.; NEMETH, J.; POWERS, K.A. Community Health Simulation with a Standardized Patient: Exploring the Experience. **Clin Simul Nurs**, v. 13, n. 7, p. 331-7, 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.05.011>. Access in: 12 ago. 2017.

HUSSON, N.M.; ZULKOSKY, K.; FETTER, M.; et al. Integrating community health simulation scenarios: Experiences from the NCSBN National simulation study. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 10, p. 581- 586. 2014. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.11.009>. Access in: 12 ago. 2017.

INASCL. Standards Committee. INASCL standards of best practice: Simulation simulation glossary. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. 39-47, 2016. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>. Access in: 12 ago. 2017.

KIM, Y.J.; NOH, G.O.; IM, Y.S. Effect of Step-Based Prebriefing Activities on Flow and Clinical Competency of Nursing Students in Simulation-Based Education. **Clin Simul Nurs**, v. 13, n. 11, p. 544-51, 2017.

KIRKPATRICK, D.L. **Evaluating training programs**: The four levels. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1994.

MCDERMOTT, D.S. The prebriefing concept: a Delphi study of CHSE experts. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, n. 6, p. 219-227, p. 2016.

NLN. National League for Nursing. **Simulation Innovation Resource Center**, 2013. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>. Access in: 12 abr. 2018.

PARK, S.N.; CHU, M.S.; HWANG, Y.Y.; et al. Effects of integrated nursing practice simulation-based training on stress, interest in learning, and problem-solving ability of nursing students. **Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing**, v. 22, n. 4, p. 424-432, 2015. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.4.424>. Access in: 12 ago. 2017.

5.4 ARTIGO 07

Percepções de estudantes sobre práticas educativas no ensino de graduação em enfermagem: ensaio clínico randomizado

Raphael Raniere de Oliveira Costa¹
Soraya Maria de Medeiros¹
José Carlos Amado Martins²
Verónica Rita Rodrigues Coutinho²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

² Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Autor correspondente: Raphael Raniere de Oliveira Costa. Rua Pedras Grandes, 1982, 59110-010, Natal, RN, Brasil. raphaelraniere@hotmail.com

Agradecimentos: Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a bolsa de doutorado para Costa RRO e por seu apoio no desenvolvimento da pesquisa; e ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) a bolsa de produtividade em pesquisa nível PQ2 para Medeiros SM.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse a declarar.

Colaborações

Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA e Coutinho VRD contribuíram com a concepção do projeto, análises e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

RESUMO**Objetivo:**

Identificar e comparar as percepções de estudantes sobre práticas educativas no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem.

Metodologia:

Ensaio clínico controlado e randomizado. Participaram do estudo 34 estudantes da graduação em enfermagem. O estudo foi realizado entre maio e junho de 2017. Estes foram alocados em dois grupos e receberam intervenções educativas a partir de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem: Grupo Controle (estratégias tradicionais - exposição dialogada e treino de habilidades) e Grupo Experimental

(exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística). Após receberem as intervenções, foi aplicado a versão portuguesa do *Educational Practices Questionnaire* – Questionário de Práticas Educativas. Foram respeitados os pressupostos formais e éticos inerentes à investigação com seres humanos.

Resultados:

Ambas as sequencias de estratégias de ensino e aprendizagem foram avaliadas positivamente pelos estudantes. Os estudantes que participaram do Grupo Experimental (com simulação), apresentaram médias superiores em sete dos oito domínios das subescalas de concordância e importância. Além disso, foi encontrado significância estatística na subescala de importância, especificamente no domínio “maneiras diferentes de aprendizagem” (valor de $p = 0,018$).

Conclusão

A estratégia da simulação pontua os requisitos de uma boa prática educacional na medida em que proporciona uma aprendizagem ativa, colaborativa, diferente das estratégias tradicionais e por proporcionar expectativas positivas aos estudantes.

Palavras-Chave:

Simulação; Ensino de Enfermagem; Atenção Primária a Saúde

Introdução

Na área da saúde, a instrumentalização nos aspectos técnicos, éticos e políticos para a transformação dos processos de trabalho se apresenta como uma necessidade real. Essa transformação busca superar a ideia da fragmentação do cuidado. Para tanto, adotam-se as novas formas de ensinar e aprender, a integração entre teoria e prática, a articulação entre ensino e serviços, a busca pela imersão em diversos conhecimentos e a articulação com outras profissões da saúde. Busca-se a capacidade de reflexão e a transformação da realidade social (MARIN et al., 2010).

Apesar dessas inúmeras mudanças no contexto político, econômico, tecnológico e educacional, a forma como se ensina na enfermagem continua quase que inalterada. O modelo tradicional continua a ser o mais seguido nas escolas de

enfermagem. É comum observar um instrutor clínico levando um grupo de estudantes para uma unidade de saúde onde cada aluno recebe um ou dois pacientes para cuidar desse dia. As atividades desempenhadas ficam limitadas ao tempo do instrutor para acompanhar e observar procedimentos, e ao acaso das necessidades do paciente designado ao estudante (JEFFRIES, 2015).

As práticas pedagógicas adotadas pelo docente contribuem para o desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva do estudante, além de identificar as potencialidades e fragilidades para o aprender e guiá-los para atingir os objetivos da aprendizagem (RIBEIRO et al., 2018).

A aula expositiva e dialogada é uma proposta alternativa às palestras tradicionais dos docentes. Nessa estratégia, o estudante tem a possibilidade de interagir durante a exposição dos conteúdos. Essa interação possibilita a mobilidade e pode desembocar em um clima favorável à aprendizagem. Nesses momentos, é indispensável considerar o conhecimento prévio dos estudantes. Deve-se favorecer a uma análise crítica e a produção de novos conhecimentos (ANASTASIOU; ALVES, 2004).

Outra estratégia de ensino e aprendizagem utilizada no ensino de enfermagem é o treino de habilidades. A partir dessa estratégia podem-se repetir inúmeras vezes sequências de técnicas, procedimentos, condutas e outros elementos pertinentes à formação do enfermeiro (ANASTASIOU; ALVES, 2004). Além destas, a simulação é uma das práticas educativas que devem ser inseridas no currículo das instituições formadoras para a aquisição de competências e habilidades (VALADARES; MAGRO, 2014).

Além de contemplar o estudante com diferentes formas, meios e estratégias de aprender, é imprescindível pensar numa reformulação curricular que permita o diálogo entre os saberes, o desenvolvimento de competências e as habilidades específicas e transversais, o desenvolvimento de métodos diferentes e eficazes de avaliação do processo e o investimento em infraestrutura e formação de recursos humanos (KHAMIS et al., 2016). Destaca-se também o investimento no ensino prático laboratorial.

Durante a formação do enfermeiro, é indispensável que se oportunize diferentes formas de ensinar e aprender. É fundamental que se avalie tais práticas quanto aos aspectos que permitem a aprendizagem. Na literatura, poucos estudos compararam os resultados de experiências simuladas e experiências mais tradicionais

de ensino e aprendizagem (PARKER; MCNEILL; HOWARD, 2015; RAMM; THOMSON; JACKSON, 2015).

Nessa perspectiva, o estudo teve por objetivo comparar e identificar as percepções de estudantes sobre práticas educativas no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem. Comparou-se as seguintes estratégias de ensino e aprendizagem em duas sequências: aula expositiva e treino de habilidades; e aula expositiva, treino de habilidades e simulação de alta fidelidade quanto aos seguintes aspectos: aprendizagem ativa, colaboração, maneiras diferentes de aprendizagem e altas expectativas.

Materiais e métodos

Ensaio clínico controlado e randomizado aplicados a grupo experimental e grupo controle aleatórios (CAMPBELL; STANLEY, 1978). Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo nº 1.958.827 e CAAE nº 64874817.3.0000.5537, e registro na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos sob protocolo RBR-9sqr6b - número do UTN: u1111-1195-2580 - o estudo foi realizado em uma universidade pública federal brasileira no período de maio a junho de 2017.

Os estudantes do curso de graduação em enfermagem, compreendidos e matriculados entre o 5º e 9º semestre, foram convidados a participar do curso de extensão que deu origem a coleta dos dados. Ao concordar em participar, os estudantes foram convidados a preencher uma ficha de inscrição para um posterior randomização e designação a modalidades do curso os quais iriam ser vinculados.

As fichas de inscrição foram consolidadas e encaminhadas para um estatístico independente – não vinculado ao projeto de pesquisa – para o procedimento de randomização. Levou-se em consideração as seguintes variáveis: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), experiência profissional na área de Atenção Primária à Saúde e diagnóstico do sistema representacional preferencial.

Com o objetivo de aleatorizar e estabelecer parâmetros de equivalência entre os grupos, realizou-se os seguintes testes estatísticos: teste *qui-quadrado* (X^2), o teste exato de *Fisher*, o teste de *Mann – Whitney*, e o teste de *Shapiro Wilks*, todos para um nível de significância de 5%.

No estudo, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: ser estudante da graduação em enfermagem regularmente matriculado entre o 5º e 9º semestre

do curso; e ter o mínimo de 75% de frequência durante o curso oferecido. Foram excluídos os estudantes que obtiverem frequência inferior a 75% no curso oferecido; os que não estiverem presentes nos outros momentos de intervenção e aplicação dos instrumentos da pesquisa; os bolsistas e colaboradores que contribuíram para a execução do estudo.

A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 58 estudantes. Após serem aplicados os critérios de inclusão, a amostra final foi constituída de 34 estudantes conforme detalhado na figura 1.

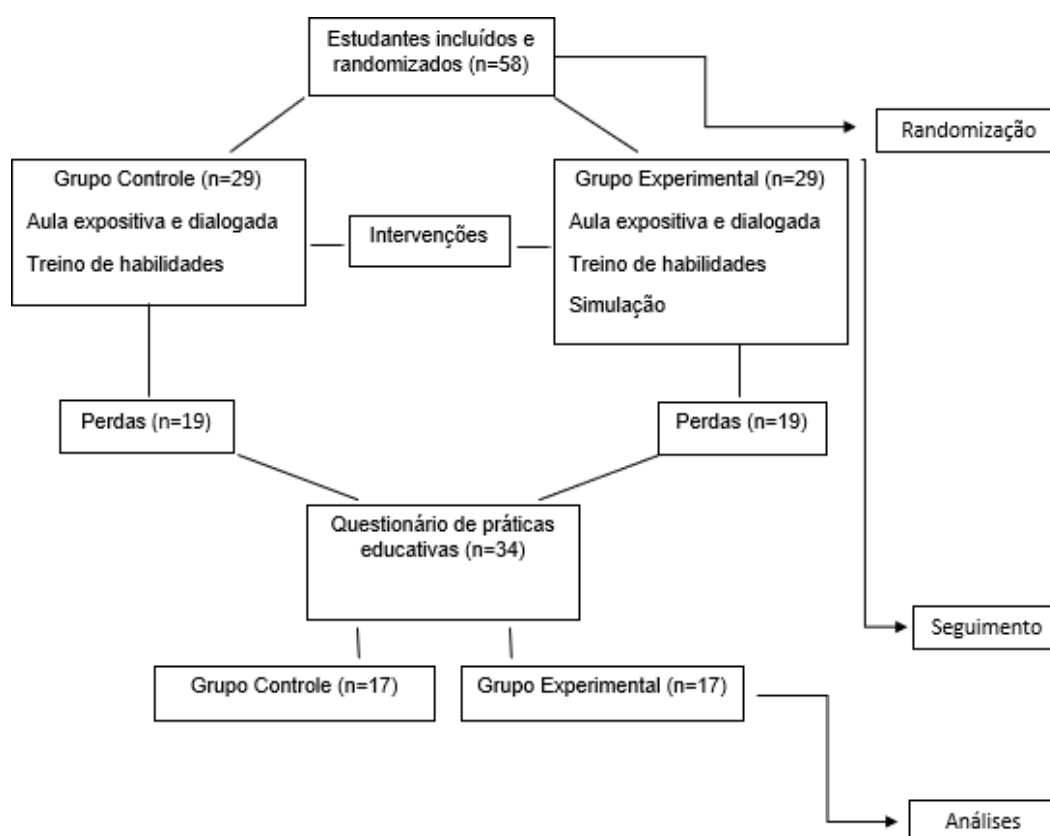


Figura 1 - Diagrama de Segmento.

Adaptado do CONSORT (2010).

Após a randomização, os estudantes participaram de curso com 40 horas referente à imunização de adultos. O grupo controle (GC) participou do curso com as seguintes estratégias: exposição dialogada e treino de habilidades. No grupo experimental (GE), as estratégias utilizadas foram as seguintes: exposição dialogada, treino de habilidades e simulação realística.

Em ambos os grupos (controle e experimental) as aulas expositivas e dialogadas foram construídas e conduzidas pelo pesquisador. Os conteúdos e o material de estudo foram enviados aos participantes previamente aos encontros em sala de aula. No total, a carga horária disponibilizada para estes momentos foi de 8 horas.

Os grupos também participaram de treino de habilidades no laboratório da universidade. Previamente a estas atividades, os estudantes receberam guias do tipo *checklist*. Foram montadas quatro estações no laboratório de enfermagem onde foram trabalhadas as habilidades de administração de doses de imunobiológicos, rotinas e organização da sala de vacina, aprazamentos e tomada de decisão referente a situação vacinal de adultos. Os estudantes foram divididos em pequenos grupos – 4 a 5 estudantes – e se revezaram entre as estações. Após a consolidação das atividades em cada estação, os pesquisadores, um grupo de três docentes de enfermagem, forneceram um *feedback* para os grupos participantes.

Além das atividades anteriormente mencionadas, o grupo experimental participou de simulações realísticas. Para tanto, foram criados três cenários. Estes foram construídos a partir dos instrumentos e referenciais disponíveis na literatura a partir dos modelos do Hospital Universitário de Tübingen (TuPASS), da Alemanha, e o da Universidade Anhembi Morumbi, Brasil (JANICAS; FERNANDES, 2012).

Para a criação de cenários, foi utilizada a estrutura *S.M.A.R.T.* Esta estrutura leva em consideração o objetivo específico, a forma de mensuração dos resultados a partir do objetivo, se este é alcançável e como alcançá-lo, se é realista e o tempo necessário para alcançá-lo (COMMITTEE, 2016). Após esta etapa, os cenários foram submetidos a testes pelos instrutores, não sendo observadas as necessidades de adequações.

Foram criados três cenários. O cenário 1, contemplava um paciente acometido por evento traumático/acidental no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). O cenário 2 abrangia a administração e aprazamento de imunobiológicos na APS. Já o cenário 3, abrangia situações de contraindicações da administração de imunobiológicos. Os três cenários foram executados no mesmo dia, foi reservado o total de 1 hora (15 minutos para ajustes e ambientação dos participantes, 15 minutos para a execução do cenário, e 30 minutos para o *debriefing*). Na sessão de *debriefing*, seguiu-se as seguintes etapas: descrição, análise e síntese.

Como recurso, foi utilizada a ferramenta paciente-padrão, que são atores treinados para atuar e reproduzir comportamentos de usuários em diversas situações e estabelecimentos de assistência à saúde (NLN, 2013). Os atores foram convidados pelo pesquisador e treinados previamente pela equipe do projeto de pesquisa – enfermeiros e docentes do ensino superior.

Ao término das simulações, o grupo experimental participou do momento de discussão e reflexão, sendo utilizada a técnica do *debriefing*. Cada sessão durou 30 minutos. O *debriefing* é uma etapa que todos os estudantes podem discutir sobre a cena vivenciada. Além disso, tem a oportunidade de explorar os cenários vivenciados, identificar e refletir sobre as áreas em que podem melhorar (ARTHUR; LEVETT-JONES; KABLE, 2013).

Após o término do curso, os estudantes do grupo experimental e controle responderam a um questionário de avaliação das atividades realizadas. Para tanto, foi aplicado a versão portuguesa do *Educational Practices Questionnaire* – Questionário de Práticas Educativas. Os pesquisadores optaram pela escolha deste questionário em razão da sua aplicabilidade, pois este questionário pode ser aplicado a todo e qualquer indivíduo que se submeta a um processo de aprendizagem.

O questionário foi desenvolvido pela *National League for Nursing*, que é uma organização dedicada a excelência no ensino de enfermagem, e validada para a versão portuguesa. O instrumento possui 16 itens distribuídos em 4 fatores, a saber: aprendizagem ativa, colaboração, maneiras diferentes de aprendizagem, e altas expectativas. Além disso, conta com duas subescalas: concordância e importância. No instrumento, o padrão de resposta é do tipo *Likert* de 5 pontos (SANTOS et al., 2016).

Os dados foram analisados pelo SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24. Para a análise da consistência interna, foi utilizado o teste *Alpha de Cronbach*. Com o objetivo de identificar possíveis significâncias estatísticas e comparar os grupos controle e experimental, foi utilizado o teste *U de Mann Whitney*, o valor de Z, e o p-valor para um nível de significância de 5%.

Resultados

A maioria dos pesquisados são do sexo feminino, com idades entre 18 e 34 anos, sem experiência profissional na área da saúde. Na análise de consistência

interna, o questionário de práticas educativas apresentou um *Alpha de Cronbach* de 0,858. O alpha da subescala de concordância foi de 0,735. Já na subescala de importância o índice foi de 0,765.

A tabela 1 apresenta a distribuição média, Desvio Padrão (DP), Moda, Máximo, Mínimo e os percentis das subescalas de práticas educativas. Em ambas as subescalas, nos GC e GE, as médias foram superiores a 4,35.

Nas subescalas de concordância e importância, o GE apresentou maiores médias e menores desvios padrão em quase todos os domínios, exceto no domínio “expectativas” da subescala de concordância. Neste domínio, o GC apresentou média de 4,50 e DP de 0,61 enquanto estes valores no GE foram de 4,50 e 0,66, respectivamente.

Tabela 1 – Pontuação global de concordância e importância das dimensões da escala de práticas educativas dos grupos controle e experimental (n=34) - Natal, 2017.

Concordância/Importância GC									Concordância/Importância GE							
	Aprendizagem ativa		Colaboração		Maneiras diferentes de aprendizagem		Altas expectativas		Aprendizagem ativa		Colaboração		Maneiras diferentes de aprendizagem		Altas expectativas	
Média	4,35	4,53	4,52	4,61	4,35	4,55	4,50	4,52	4,53	4,58	4,73	4,73	4,76	4,67	4,50	4,50
DP	0,33	0,40	0,44	0,41	0,55	0,52	0,61	0,54	0,37	0,43	0,56	0,43	0,53	0,55	0,66	0,50
Mediana	4,40	4,70	4,50	4,50	4,50	5,00	5,00	4,50	4,40	4,80	5,00	5,00	5,00	5,00	4,50	4,50
Moda	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máx	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Min	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00

Fonte: Originário da própria pesquisa.

A tabela 2 apresenta o posto médio das subescalas, o U de Mann Whitney, o valor de Z, o p-valor e sua significância estatística. A partir do teste U de *Mann-Whitney*, para um nível de significância de 5%, foi encontrada significância estatística na subescala de importância, especificamente no domínio “maneiras diferentes de aprendizagem” (valor de $p = 0,018$). Nessa perspectiva, é possível compreender que os estudantes reconhecem a importância da diversificação das maneiras de aprender e avaliar a aprendizagem.

Tabela 2 – Posto médio da satisfação com a aprendizagem atual e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes do grupo controle e experimental e significância estatística - Natal, 2017.

Domínios/concordância e importância	Posto médio		U de Mann-Whitney	Z	P-valor ^a
	GC	GE			
Concordância					
Aprendizagem ativa	14,82	20,18	99,000	-1,576	0,122
Colaboração	14,85	20,15	99,500	-1,754	0,122
Maneiras diferentes de aprendizagem	13,50	21,50	76,500	-2,556	0,018
Altas expectativas	17,41	17,59	142,000	-0,056	0,973
Importância					
Aprendizagem ativa	16,35	18,65	125,000	-0,678	0,518
Colaboração	15,97	19,03	118,500	-1,015	0,375
Maneiras diferentes de aprendizagem	16,26	18,74	123,500	-0,816	0,474
Altas expectativas	17,91	17,09	137,500	-0,256	0,812

Fonte: originário da própria pesquisa a Mann-Whitney tests.

É importante destacar também que no domínio “aprendizagem ativa”, da subescala de concordância, houve uma diferença importante do posto médio entre os GE e GC (20,18 e 14,82, respectivamente), o que apresentou um p com um valor próximo do nível de significância adotado no estudo. Além disso, é válido destacar que o GE apresentou postos médios superiores em sete, dos oito domínios das subescalas. Porém, não foi encontrado significância estatística nos demais domínios.

Na tabela 3, apresenta-se as médias, os desvios padrão, e as modas das variáveis contidas nos domínios das subescalas de concordância e importâncias nos grupos experimentais e controle.

Tabela 3 - Concordância e importância das dimensões do questionário de práticas educativas (n=34) - Natal, 2017.

Domínios/Variáveis	Subescala de concordância						Subescala de importância					
	GC			GE			GC			GE		
	Média	DP	Moda	Média	DP	Moda	Média	DP	Moda	Média	DP	Moda
Aprendizagem ativa												
1.Durante a atividade de simulação eu tive a oportunidade de discutir as ideias e os conceitos ensinados no curso com o professor e outros alunos.	4,64	0,49	5,00	4,58	0,61	5,00	4,70	0,46	5,00	4,64	0,78	5,00
2.Eu participei ativamente da sessão de <i>debriefing</i> após a simulação.	3,88	1,05	4,00	4,35	0,70	5,00	4,76	0,43	5,00	4,52	0,62	5,00
3.Eu tive a oportunidade de refletir mais sobre meus comentários durante a sessão de <i>debriefing</i> .	4,05	0,82	4,00	4,47	0,62	5,00	4,52	0,62	5,00	4,41	0,61	4,00
4.Houve oportunidade suficiente na simulação para descobrir se eu compreendi claramente o material.	4,17	0,72	4,00	4,64	0,49	5,00	4,58	0,50	5,00	4,76	0,43	5,00
5.Eu aprendi com os comentários feitos pelo professor antes, durante ou após a simulação.	4,76	0,43	5,00	4,88	0,33	5,00	4,52	0,62	5,00	4,76	0,43	5,00
6.Eu recebi pistas durante a simulação, em tempo oportuno.	4,00	0,79	4,00	3,82	1,13	5,00	4,00	0,79	4,00	4,05	0,89	5,00
7.Eu tive a oportunidade de discutir os objetivos da simulação com o meu professor.	3,94	0,89	4,00	4,35	0,86	5,00	4,23	0,75	4,00	4,52	0,87	5,00
8.Eu tive a oportunidade de discutir ideias e conceitos ensinados na simulação com o meu professor.	4,23	0,75	4,00	4,82	0,39	5,00	4,58	0,50	5,00	4,64	0,60	5,00
9.O professor foi capaz de responder às necessidades individuais dos alunos durante a simulação.	4,76	0,43	5,00	4,70	0,58	5,00	4,70	0,46	5,00	4,76	0,43	5,00
10.O uso de atividades de simulação tornaram meu tempo de aprendizagem mais produtivo.	4,76	0,43	5,00	4,70	0,46	5,00	4,70	0,46	5,00	4,70	0,46	5,00
Colaboração												
11.Eu tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a simulação.	4,52	0,62	5,00	4,82	0,39	5,00	4,52	0,62	5,00	4,76	0,43	5,00
12.Durante a simulação, os meus colegas e eu tivemos de trabalhar na situação clínica juntos.	4,52	0,51	5,00	4,64	0,99	5,00	4,70	0,46	5,00	4,70	0,58	5,00
Maneiras diferentes de aprendizagem												
13.A simulação ofereceu várias maneiras para aprender o material	4,35	0,70	5,00	4,82	0,52	5,00	4,58	0,61	5,00	4,76	0,56	5,00
14.Esta simulação ofereceu uma variedade de formas para avaliar a minha aprendizagem.	4,35	0,60	4,00	4,70	0,58	5,00	4,52	0,51	5,00	4,58	0,61	5,00
Altas expectativas												
15.Os objetivos para a experiência simulada foram claros e de fácil compreensão.	4,58	0,50	5,00	4,76	0,56	5,00	4,52	0,51	5,00	4,64	0,49	5,00

16.O meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a simulação.	4,41	0,79	5,00	4,23	0,90	5,00	4,52	0,71	5,00	4,35	0,70	5,00
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fonte: originário da própria pesquisa.

*Concordância:

1 - Discordo totalmente da afirmação

2 - Discordo da afirmação

3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação

4 - Concordo com a afirmação

5 - Concordo totalmente com a afirmação

NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada

**Importância:

1-Não é importante

2-Um pouco importante

3-Neutro

4-Importante

5- Muito Importante

Discussão

As práticas educacionais permeiam as metodologias e estratégias de ensino (ALMEIDA et al., 2016). Boas práticas educacionais implicam em atender princípios que contribuam para a aprendizagem, a saber: o incentivo do contato estudante-docente, o estímulo a cooperação entre os estudantes e a aprendizagem ativa, a oferta de feedback imediato, a ênfase no tempo para estudo, o estabelecimento de altas expectativas, e o respeito aos talentos dos estudantes e suas formas de aprendizagem (CHICKERING; GAMSON, 2016).

Para que a aprendizagem seja ativa, é indispensável que o estudante tenha a oportunidade de discutir e ampliar seus conhecimentos a partir da ativação dos conhecimentos prévios – conceitos, experiências, entre outros – e compartilhá-los junto ao facilitador, outros estudantes e colaboradores.

A participação ativa do estudante nos cenários simulados permite a este, pensar criticamente e analisar as diversas situações práticas. Esta reflexão atua como um dispositivo para melhorar a atuação profissional (COSTA et al., 2017). Além disso, quanto maior a oportunidade de uma experiência ativa de aprendizado, maior a habilidade que o estudante tem de assimilar as informações que são facilitadas durante o processo de aprendizagem (CUMMINGS; CONNELLY, 2016).

Durante a simulação, é importante que os estudantes participem ativamente da sessão de *debriefing*. Nesta etapa, oportuniza-se a reflexão e compreensão da experiência vivenciada a partir das decisões que foram tomadas. Os facilitadores devem auxiliar nesse processo a partir de comentários que pode ajudar o estudante a explorar e ou enxergar aspectos que não conseguiram identificar inicialmente e que estavam relacionados aos objetivos da aprendizagem.

Além dos momentos destinados a simulação e o *debriefing*, os tutores devem disponibilizar, em tempo oportuno, espaços para eventuais clarificações de dúvidas e orientação no sentido de guiar o estudante para atingir os objetivos da aprendizagem e a aquisição de competências e habilidades. Além de momentos junto a grupo de estudantes, é indispensável a orientação individual.

Em estratégias mais tradicionais – exposição dialogada e treino de habilidades – o docente deve reconhecer a importância da escolha correta e ou construção dos materiais e recursos didáticos a serem utilizados. Além disso, deve conferir espaço e tempo para fornecer feedback das atividades propostas. Quando optar por estratégias

mais dinâmicas e que mobilize o estudante para a aprendizagem ativa, é relevante refletir sobre o preparo do estudante para lidar com a situação planejada.

Nesta pesquisa, os estudantes que participaram da formação com a estratégia da simulação perceberam e atribuíram maiores índices de concordância e importância, o que gerou maiores médias e menores Desvio Padrão nas variáveis do domínio aprendizagem ativa, em relação aos estudantes que participaram da formação mais tradicional. Neste domínio, o GC apresentou as seguintes médias e DP: 4,35 e 0,33 (concordância), e 4,53 e 0,40 (importância). Já o GE apresentou média de 4,53 e DP de 0,37 na subescala de concordância, e média de 4,58 e DP de 0,43 na subescala de importância. A participação dos estudantes durante as etapas do *debriefing* pode ter sido uma variável determinante para este achado.

Os resultados da pesquisa são contrários a um estudo com 199 estudantes do curso de graduação em enfermagem que examinou a percepção sobre as melhores práticas educacionais em simulação e avaliou sua satisfação e autoconfiança na simulação usando simuladores de alta e média fidelidade e atores ativos de pacientes. O Questionário de Práticas Educacionais apresentou médias altas, com exceção da participação ativa e da oportunidade de pensar durante a sessão de *debriefing* (ZAPKO et al., 2018).

No que se refere a colaboração, durante o processo de ensino e aprendizagem, é importante que o estudante tenha a oportunidade de trabalhar com os demais colegas durante as atividades propostas no currículo. A integração entre os estudantes promove a habilidade de trabalho em grupo, atitudes, e desenvolve outras habilidades afetivas. Além disso, a troca de saberes é relevante e indispensável na construção do conhecimento.

A simulação promove esta possibilidade na medida em que encoraja a participação do estudante no cenário, quer seja na execução direta da tarefa ou observação. Além disso, estimula a colaboração dos participantes nos apontamentos, nas observações, e nas reflexões que são construídas durante as etapas desta estratégia. Em estratégias mais tradicionais, nem sempre é possível ou é trabalhada essa habilidade relacional de modo mais intensivo.

No domínio “colaboração”, o GE apresentou maiores médias e menores DP em ambas as subescalas, a saber: 4,73 e 0,56 (concordância), e 4,73 e 0,43 (importância). No mesmo grupo e nas escalas, a moda foi 5. Os estudantes entendem que a simulação permite uma maior possibilidade de se trabalhar com os demais colegas.

Um estudo desenvolvido no Brasil, com 37 estudantes de enfermagem, também constatou essa capacidade de integração e colaboração entre os participantes que é conferida a partir da vivência em simulações. No estudo, os autores concluem que estas capacidades auxiliam no desenvolvimento relacional e no desenvolvimento de autonomia (COSTA et al., 2017).

No domínio “maneiras diferentes de aprendizagem” os estudantes do GE obtiveram maiores médias e menores DP em todas as variáveis e subescalas. A diferença nos postos médio gerou significância estatística (valor de $p = 0,018$). Este achado está relacionado ao caráter inovador da simulação, no sentido de proporcionar vivência prévia da prática a partir de diferentes situações que são encontradas nos serviços de assistência a saúde, em ambiente controlado (COSTA, 2014). Na simulação, se trabalha com habilidades que superam o domínio cognitivo. Além disso, na sessão de *debriefing*, o estudante tem a oportunidade de avaliar sua aprendizagem.

A tecnologia de simulação deve tornar-se parte integrante do processo de ensino-aprendizagem nos currículos de enfermagem. Para tanto, é indispensável que as escolas de enfermagem criem e apoiem programas de simulação e viabilizem os recursos materiais e humanos necessários para a consolidação e sucesso destes (JEFFRIES, 2015).

Entende-se que praticar, em um ambiente seguro, as habilidades críticas de tomada de decisões, delegação, priorização e trabalho em equipe são essenciais para o início da prática profissional de enfermagem. Sob essa perspectiva, estudos têm-se debruçado para identificar e fornecer evidências sobre porcentagens de substituição de práticas clínicas tradicionais por práticas simuladas (JEFFRIES, 2015).

Nas estratégias mais tradicionais, a depender do planejamento do docente, nem sempre se tem possibilidade de aproximar o estudante das realidades as quais estes serão inseridos. Além disso, podem ser incapazes de permitir o desenvolvimento de níveis cognitivos superiores, habilidades relacionais, e a eficácia no desempenho procedimentos e condutas mais complexas. Aulas expositivas e treino de habilidades, por si só, podem ser insuficientes quando se tem como público estudantes que preferem atividades mais interativas.

Um estudo identificou razões das quais os métodos tradicionais de ensino não conseguem otimizar oportunidades clínicas, a saber: o sucesso de um dia clínico estava relacionado a realização de tarefas; apenas um tipo de pedagogia foi utilizado;

os estudantes perderam muitas oportunidades de aprendizagem; e os estudantes cuidavam individualmente de um paciente/usuário e o trabalho em equipe era inviabilizado (MCNELLIS et al., 2014).

Objetivos bem definidos são o ponto de partida para o sucesso das atividades pedagógicas. Estes auxiliam o docente na condução da aprendizagem e permite ao estudante compreender o percurso metodológico adotado e o conhecimento que está sendo facilitado. Além disso, permite o docente estabelecer métodos de avaliação adequados e guiar os estudantes para a consolidação do que foi planejado (COMMITTEE, 2016). No processo de definição dos objetivos, a taxonomia de *Bloom* pode auxiliar o docente nesta escolha e planejamento. Esta, orienta e fornece a estrutura para desenvolver e nivelar os objetivos para os resultados da aprendizagem (BLOOM, 1994).

Os docentes de enfermagem devem ter consciência das estratégias educacionais que adotam em suas práticas formativas. Quando se pensa em mesclar diferentes estratégia e a simulação, essa consciência é um fundamento relevante para que se possa pensar na hierarquia dos cenários frente aos objetivos da aprendizagem (LEE; LEE; KIM, 2018).

Ao se tratar de simulação, a estrutura S.M.A.R.T oferece orientações para o estabelecimento, desenvolvimento e consolidação dos objetivos da aprendizagem (COMMITTEE, 2016). Quando os objetivos de aprendizagem desejados são alcançados, eles devem ser reajustados para níveis mais altos, possibilitando a aprendizagem contínua (LEE; LEE; KIM, 2018).

Neste estudo, os postos médios referentes a concordância e importância da dimensão “altas expectativas”, no GC e GC, foram bastante aproximadas. No GC, as maiores médias foram atribuídas na subescava de concordância (média global de 4,50 e DP de 0,61). Já na subescava de importância, o GE apresentou média global de 4,50 e DP de 0,50. Portanto, tanto as estratégias mais tradicionais (aula expositiva e treino de habilidades) quanto a simulação de alta fidelidade são estratégias que geram altas expectativas.

Os resultados estão em consonância com a literatura. Um estudo do tipo pesquisa-ação realizado em uma universidade federal brasileira, identificou que a simulação gerou altas expectativas em 70% dos estudantes que participaram da pesquisa (COSTA, 2014). Um estudo com 54 estudantes de uma universidade americana que aplicou a questionário de práticas educativas no período de um ano a

partir do uso de práticas simuladas referentes a conteúdos de saúde do adulto, as práticas simuladas foram bem avaliadas pelos estudantes, com escores médios entre 4 e 5 nos itens (CUMMINGS; CONNELLY, 2016).

Na Coreia, a simulação tem sido cada vez mais utilizada em razão dos embates éticos relacionadas a vivência dos estudantes com usuário. Além disso, algumas a acreditação de universidades voltadas para a formação em enfermagem também leva em consideração a capacidade da instituição em fornecer práticas baseadas em simulação. Entretanto, ainda há dificuldades para a inserção da educação baseada em simulação nos currículos e a falta de pessoal capacitado para executar e avaliar os cenários conforme os objetivos da aprendizagem (LEE; LEE; KIM, 2018).

Há evidência na descrição e padronização de técnicas e estrutura para o desenvolvimento de cenários, *debriefing* e avaliações. Além disso, há evidências sobre a eficácia da estratégia no desenvolvimento de diversas competências e habilidades. Porém, as evidências que têm sido produzidas ao que se refere a educação baseada em simulação e currículo baseado em simulação ainda são escassas (LEE; LEE; KIM, 2018).

No Brasil, acompanha-se um processo de discussão sobre a necessidade da formação de profissionais de saúde que atendam as demandas do setor saúde e sobretudo a proposta do Sistema Único de Saúde (SUS). Além de formar o estudante para o bom funcionamento e a melhoria da qualidade prestados aos usuários, as Instituição de Ensino Superior são desafiadas a formar profissionais que sejam capazes de transformar realidades.

Para tanto, é relevante e indispensável refletir sobre questões relacionadas com a equidade, a segurança do paciente, a ética, a bioética, os direitos humanos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a tomada de decisão. Com isso, é preciso ampliar os horizontes no sentido de visualizar estratégias de ensino e aprendizagem que consigam contemplar, durante o processo de formação, essas perspectivas. Ao considerar os resultados apresentados e as perspectivas anteriormente apresentadas, sugere-se que a simulação possa ser inserida e disseminada nos currículos de enfermagem.

Conclusão

O estudo identificou, a partir do Questionário de Práticas Educativas, que em ambas as sequencias de estratégias de ensino e aprendizagem foram avaliadas

positivamente pelos estudantes. Porém, os estudantes que participaram do GE (com simulação), apresentaram médias superiores em sete dos oito domínios das subescalas de concordância e importância.

Além disso, foi encontrada significância estatística na subescala de importância, especificamente no domínio “maneiras diferentes de aprendizagem” (valor de $p = 0,018$). É importante destacar que 100% das modalidades atribuídas às variáveis do estudo, pelo GE, foram “5”, o que significa uma maioria de concordância total e importância nas subescalas.

Portanto, a estratégia da simulação pontua os requisitos de uma boa prática educacional na medida em que proporciona uma aprendizagem ativa, colaborativa, diferente das estratégias tradicionais e por proporcionar expectativas positivas aos estudantes. Entretanto, não se pode desconsiderar o valor das práticas mais tradicionais – aulas expositivas e dialogadas e treino de habilidades - desde que bem estruturadas e que contemplem os pressupostos da aprendizagem significativa.

Neste sentido, os autores sugerem que a estratégia da simulação possa ser inserida no currículo na formação de enfermeiros em complemento a outras estratégias de ensino e aprendizagem. Boas práticas educacionais implicam em melhor qualificação profissional. Logo, o uso da simulação pode ser benéfico para a prática sob a perspectiva da melhoria do cuidado.

Uma limitação do estudo foi o $n=34$. O período de acompanhamento e realização do estudo foi longo, o que propiciou perdas. Entretanto, as evidências produzidas poderão contribuir para preencher lacunas na literatura, tanto por comparar diferentes estratégias de ensino e aprendizagem quanto pelo extenso período de seguimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.G.S.; MAZZO, A.; MARTINS, J.C.A. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1007-13, 2015. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692015000601007&lng=en&tlng=en. Access in: 12 feb. 2018.

ANASTACIOU, L.G.C; ALVES, L.P. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. In: ANASTACIOU, L.G.C; ALVES, L.P. **Processos de Ensino na Universidade**. Joenville (SC): Univille, 2003. p. 68-99.

ARTHUR, C.; LEVETT-JONES, T.; KABLE, A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. **Nurse Education Today**, Australia, v. 33, p. 1357-1361, 2013.

BLOOM, B.S. **Taxonomy of educational objectives**: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. New York: Longman, 1956.

CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU: Ed. USP, 1979.

CHICKERING, A.W.; GAMSON, Z.F. Seven principles for good practice in undergraduate education. **AAHE Bulletin**, v. 39, n. 7, p. 3-7, 1987.

COMMITTEE IS. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design. **Clin Simul Nurs**, v. 12, p. 13-15, 2016.

CONSORT. **Flow diagram**. 2010. Disponível em: [http:// www.consort-statement.org/consort-statement/flowdiagram](http://www.consort-statement.org/consort-statement/flowdiagram). Acesso em: 20 Jul. 2014.

COSTA, R.R.O. **A simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Atenção a Saúde) - Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

COSTA, R.R.O.; MEDEIROS, S.M.; MARTINS, J.C.A.; et al. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Rev Cuid**, v. 8, n. 3, p. 1799-808, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>. Acesso em: 12 fev. 2018.

CUMMINGS, C.L.; CONNELLY, L.K. Can nursing students' confidence levels increase with repeated simulation activities? **Nurse education today**, v. 36, p. 419–421, 2016.

JANICAS, R.C.S.V.; FERNANDES, M.G.O. Como Treinar Habilidades modelos de Guias e Check-lists. In: QUILICI, A.P.; ABRÃO, K.C.; TIMERMAN, S.; et al. **Simulação Clínica**: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 49-76.

JEFFRIES, P. The Good News—Simulations Work, So Now What? **Journal of Nursing Education**, v. 54, n. 11, p. 603–604, 2015.

KHAMIS, N.N.; SATAVA, R.M.; ALNASSAR, S.A.; et al. A stepwise model for simulation-based curriculum development for clinical skills, a modification of the six-step approach. **Surg. Endosc**, v. 30, n. 1, p. 279–287, 2016.

MARIN, M.J.S. ; LIMA, E.F.G.; PAVIOTTI, A.B. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 13- 20, mar. 2010.

MCNELLIS, A.; IRONSIDE, P.; EBRIGHT, P.; et al. Learning nursing practices: a multi-site, multi-method, investigation of clinical education. **J. Nurs. Regul**, v. 4, n. 4, p. 31–35, 2014.

NLN. National League for Nursing. **Simulation Innovation Resource Center**. 2013. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>. Cited in: 12 Oct. 2017.

PARKER, R.A.; MCNEILL, J.; HOWARD, J. Comparing pediatric simulation and traditional clinical experience: Student perceptions, learning outcomes, and lessons for faculty. **Clin Simul Nurs**, v. 11, n. 3, p. 188-93, 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.002>. Cited in: 01 Jan. 2018.

RAMM, D.; THOMSON, A.; JACKSON, A. Learning clinical skills in the simulation suite: the lived experiences of student nurses involved in peer teaching and peer assessment. **Nurse Educ Today**, v. 35, n. 6, p. 823-7, 2015.

RIBEIRO, J.F.; COSTA, J.M.L.; SILVA, M.A.C.; et al. Prática pedagógica do enfermeiro na docência do ensino superior, **Rev enferm UFPE**, v. 12, n. 2, p. 291– 302, 2018.

VALADARES, A.F.M.; MAGRO, M.C.S. Opinião dos estudantes de enfermagem sobre a simulação realística e o estágio curricular em cenário hospitalar. **Acta Paul Enferm**, v. 27, n. 2, p. 138-43, 2014.

ZAPKO, K. A.; FERRANTO, M. L. G.; BLASIMAN, R.; SHELESTAK, D. Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. **Nurse Education Today**, v. 60, p. 28–34, 2017.

CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

Com base na metodologia de Análise de Conceito, a simulação no ensino de enfermagem é identificada como uma técnica de ensino que se utiliza de tecnologias para replicar cenários que simulam a prática, em ambiente controlado e realista, onde o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos.

Quanto aos tipos de simulação, a maioria das simulações utiliza simulador baseado em computador de mesa, simulador de paciente, e simulador de baixa tecnologia, sendo os simuladores baseados em computador os mais frequentemente utilizados. As finalidades da simulação no currículo dos estudantes da graduação em enfermagem são várias. O desenvolvimento de competências clínicas, o pensamento crítico, a comunicação e trabalho em equipe e interdisciplinar foram as mais referenciadas na literatura.

Os princípios da ética, da bioética, e dos direitos humanos estão diretamente contemplados a partir do uso da simulação na formação em enfermagem. Essas perspectivas estão embasadas a partir da consideração de suas contribuições na preparação do estudante para atuar nos diversos cenários de saúde, ao preservar o doente e sua vulnerabilidade, no estímulo do aprender a aprender, pela autonomia do estudante na busca do conhecimento e pensamento crítico, na segurança para a realização dos cuidados, no treinamento em ambiente seguro e controlado, e na viabilização de iguais oportunidades de práticas durante a formação.

A partir do uso da simulação realística como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino de imunização de adultos, os estudantes de enfermagem aprendem mais a curto e médio prazos quando comparado a estratégias mais tradicionais (exposição dialogada e treino de habilidades). Além disso, os estudantes que participaram do curso com a estratégia da simulação obtiveram melhores desempenhos na avaliação de conhecimento cognitivo em todas as avaliações realizadas, a saber início do curso (Pré), imediatamente após o término do curso (Pós 1), 20 dias (Pós 2) e 40 dias (Pós 3) após o término do curso.

Tanto as estratégias tradicionais quanto a simulação promovem a satisfação

e autoconfiança na aprendizagem dos estudantes. Não houve significância estatística na subescala de satisfação na aprendizagem e a autoconfiança na aprendizagem. Porém, o grupo experimental apresentou médias superiores na maioria das variáveis de ambas as subescalas.

Na percepção dos estudantes, os cenários simulados foram claros e objetivos em relação à proposta e execução. Estes sentiram-se apoiados durante o processo de aprendizagem. O *feedback* fornecido foi relevante e oportunizou a reflexão dos estudantes quanto às suas práticas e posturas. O realismo foi destacado como um aspecto importante pelos pesquisados. As dimensões de resolução de problemas e o realismo apresentaram maior concordância e importância na percepção dos pesquisados.

Após aplicar o Questionário de Práticas Educativas, foi possível identificar que tanto as estratégias tradicionais quanto a simulação realística foram avaliadas positivamente pelos estudantes. Entretanto, foi encontrado significância estatística na subescala de importância, especificamente no domínio “maneiras diferentes de aprendizagem”. Os estudantes que participaram do com simulação apresentaram médias superiores em sete dos oito domínios, e uma maioria de concordância total nas subescalas de concordância e importância.

Ao considerar as evidências produzidas ao longo das investigações, o estudo rejeita a hipótese nula e aceita a hipótese alternativa. Logo, defende a tese de que a partir de aula expositiva seguida do treino de habilidades e simulação realística o discente aprende melhor e por mais tempo quando comparado a sequência de aula expositiva e treino de habilidades. Essa sequência também promove maior satisfação e autoconfiança nos estudantes. Logo, essas práticas educativas apresentam suas dimensões estruturais mais próximos da aprendizagem significativa.

Limitações do estudo

Uma das limitações do estudo foi a amostra ($n=34$). Por se tratar de uma pesquisa longa, a necessidade de responder os instrumentos e avaliações nas datas designadas, e a frequência de 75% nas atividades do curso que subsidiou a coleta de dados, as perdas durante o acompanhamento foram inevitáveis.

Outra limitação, não metodológica, foi a escassez na literatura de estudos com amostras e contexto semelhantes. Dessa forma, comparações mais precisas não foi

possível.

Contribuições do estudo

Ao considerar o a relevância da APS dentro da RAS, as mudanças tecnológicas, a inserção de novas tecnologias, o uso de MA, o estudo contribui para preencher a lacuna na literatura no que se refere à identificação da eficácia de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem no contexto da graduação em enfermagem. A maioria dos estudos envolvendo o uso da simulação no ensino de enfermagem contemplam conteúdos clínicos e de urgências e emergências. Logo, esta pesquisa aponta e apresenta resultados que pode fornecer evidências relevantes no contexto da formação de estudantes de enfermagem para a APS.

Destaca-se também a importante contribuição desta pesquisa quanto ao período de acompanhamento do estudo. A maior parte dos estudos de intervenção com simulação, tanto na enfermagem quanto em outras áreas do conhecimento, apresentam curtos espaços de tempo entre a intervenção e averiguação da eficácia. Além disso, contribui para a construção e consolidação do conhecimento no tocante a satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes a partir da comparação entre estratégias mais tradicionais e a simulação realística.

Por ter utilizado instrumentos de coleta de dados questionários padronizados e validados por autoridades na área da simulação e ensino de enfermagem, além de testes psicométricos, o estudo produziu evidências que irão possibilitar o aperfeiçoamento, o planejamento e o *design* da simulação de alta fidelidade no ensino de enfermagem, principalmente no ensino de tópicos de APS.

Espera-se que os conceitos, os tipos e finalidades da simulação, as reflexões do ponto de vista da ética e bioética, a identificação da eficácia das estratégias estudadas, as evidências sobre a satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes, os parâmetros e *design* de simulação, e a estruturação das práticas educativas possam auxiliar docentes, estudantes e instituições de ensino superior em saúde e enfermagem na busca por uma formação que atenda às necessidades do mundo atual do trabalho em saúde.

Recomendações para a prática

- Sugere-se que a estratégia da simulação possa ser inserida no currículo na formação de enfermeiros, em complemento a outras estratégias de ensino e aprendizagem;
- O investimento em estrutura laboratorial, formação e capacitação do corpo docente para trabalhar com a estratégia da simulação é indispensável. Sugere-se o estabelecimento de parceria com instituições que são referências nesta área para a cooperação e auxílio nesse processo de estruturação e qualificação;
- Apostar no uso da simulação para o ensino e aprendizagem de conteúdos voltados para a APS;
- Desenvolver investigações sobre a eficácia da simulação e outras estratégias de ensino e aprendizagem em diferentes contextos de ensino e complexidade, utilizando testes psicométricos e instrumentos validados;
- Sugere-se também a realização de estudos multicêntricos e com acompanhamento dos estudantes nas práticas em serviços de saúde com o objetivo de identificar, por períodos mais longos e em ambiente real, a continuidade da aprendizagem e a eficácia da simulação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R.G.S.; MAZZO, A.; MARTINS, J.C.A.; et al. Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. **Rev. Bras. Enferm**, v. 69, n. 4, p. 705-711, 2016.
- ARTHUR, C.; LEVETT-JONES, T.; KABLE, A. Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. **Nurse Education Today**. Australia, 2013; 33: 1357–1361.
- AUSUBEL, D.P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- BERRAGAN, L. Simulation: An effective pedagogical approach for nursing? **Nurse Education Today**. United Kingdom, v. 31, p. 660-663, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Programa Nacional de Imunizações**: 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº466/1996**. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- CAMPBELL, D.T; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU: Ed. da Universidade de São Paulo, 1979.
- CONTERNO, S.F.R; LOPES, R.E. Inovações do século passado: origens dos referenciais pedagógicos na formação profissional em saúde. **Trabalho Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 503-523. 2013.
- COSTA, J.G.F, et al. Práticas contemporâneas do ensino em saúde: reflexões sobre a implantação de um centro de simulação em uma universidade privada. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 15, n. 3, p. 85-90, 2013.
- CUMMINGS, C. L.; CONNELLY, L. K. Can nursing students' confidence levels increase with repeated simulation activities? **Nurse education today**, v. 36, p. 419–421, 2016.
- DIAZ-BORDENAVE, J; PEREIRA A.M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 28ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- GUERREIRO, S.; HELENA, C.; FREITAS, A. De. evidências históricas e perspectivas da prática. **Enferm. Foco**. v. 1996, p. 167–170, 2014.
- HSU, L; HSIEH, S.I. Concept Maps as an Assessment tool in a nursing course. **Journal of Professional Nursing**, v. 21, n. 3, p. 141-149, 2005.
- JANICAS, R.C.S.V; FERNANDES, M.G.O. **Como Treinar Habilidades modelos de Guias e Check-lists**. In: QUILICI, A.P; ABRÃO, K.C; TIMERMAN, S; GUTIERREZ, F.

(Orgs). **Simulação Clínica: do conceito à aplicabilidade**. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 49-76.

JEFFRIES, P. The Good News—Simulations Work, So Now What? **Journal of Nursing Education**, v. 54, n. 11, p. 603–604, 2015.

MESQUITA, S. K. da C.; MENESES, R. M. V.; RAMOS, D. K. R. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: Dificuldades de docentes em curso de enfermagem. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, n. 2, p. 473–486, 2016.

NLN. National League for Nursing. **Simulation Innovation Resource Center**, 2013. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>. Access in: 12 abr. 2018.

POLIT, D.F; BECK, C.T; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TEIXEIRA, I.N.A.O; FELIX, J.V.C. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem: revisão de literatura. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 15, n. 39, p. 1173-83, out./dez. 2011.

SOBRAL, F.R; CAMPOS, C.J.G. The use of active methodology in nursing care and teaching in national productions: an integrative review. **Rev Esc Enferm. USP**, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologias**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

OLIVEIRA, MCM; LIMA, TL; BALUTA, V. A formação do profissional enfermeiro, no contexto das reformas de ensino no Brasil. **Revista Grifos**, n. 36/37, p. 161–86, 2014.

ORTEGA, M. del C. B.; CECAGNO, D.; LLOR, A. M. S.; SIQUEIRA, H. C. H. de; MONTESINOS, M. J. L.; SOLER, L. M. Academic training of nursing professionals and its relevance to the workplace. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 404–410, 2015.

PARKER, R. A.; MCNEILL, J.; HOWARD, J. Comparing pediatric simulation and traditional clinical experience: Student perceptions, learning outcomes, and lessons for faculty. **Clin Simul Nurs [Internet]**. Elsevier Inc, v. 11, n. 3, p. 188–93, 2015.

ANEXO

ANEXO A

TESTE DO SISTEMA REPRESENTACIONAL				
4 = A que melhor descreve você 3 = A próxima melhor descrição 2 = A próxima melhor 1 = A que menos descreve você				
1. Eu tomo decisões importantes baseado em: _____ intuição _____ o que me soa melhor _____ o que me parece melhor _____ um estudo preciso e minucioso do assunto				
2. Durante uma discussão eu sou mais influenciado por: _____ o tom de voz da outra pessoa _____ se eu posso ou não ver o argumento da outra pessoa _____ a lógica do argumento da outra pessoa _____ se eu entro em contato ou não com os sentimentos reais do outro				
3. Eu comunico mais facilmente o que se passa comigo: _____ do modo como me visto e aparento _____ pelos sentimentos que compartilho _____ pelas palavras que escolho _____ pelo tom da minha voz				
4. É muito fácil para mim: _____ achar o volume e a sintonia ideais num sistema de som _____ selecionar o ponto mais relevante relativo a um assunto interessante _____ escolher os móveis mais confortáveis _____ escolher as combinações de cores mais ricas e atraentes				
5. Eu me percebo assim: _____ se estou muito em sintonia com os sons do ambiente _____ se sou muito capaz de raciocinar com fatos e dados novos _____ eu sou muito sensível à maneira como a roupa veste o meu corpo _____ eu respondo fortemente às cores e à aparência de uma sala				
1 _____ C _____ A _____ V _____ D	2 _____ A _____ V _____ D _____ C	3 _____ V _____ C _____ D _____ A	4 _____ A _____ D _____ C _____ V	5 _____ A _____ D _____ C _____ V
Transponha essas respostas para a grade abaixo e some os números associados com cada letra.				
	V	C	A	D
1				
2				
3				
4				
5				
TOTAL x 2				
	% Visual	% Cinestésico	% Auditivo	% Digital

ANEXO B

Escala do Design da Simulação

Simulation Design Scale - Student Version (National League for Nursing, 2013)

Versão Portuguesa (Almeida et al., 2016)

Use o seguinte sistema de classificação para avaliar as práticas educativas:							Avalie cada item com base em quão importante este é para você.				
1 - Discordo totalmente da afirmação 2 - Discordo da afirmação 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação 4 - Concordo com a afirmação 5 - Concordo totalmente com a afirmação NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada							1- Não é importante 2- Um pouco importante 3- Neutro 4- Importante 5- Muito Importante				
Item	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Objetivos e Informações											
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Apoio											
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Resolução de Problemas											
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Feedback / Reflexão											
15. O feedback fornecido foi construtivo.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação / feedback do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
Realismo											
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5

20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação.	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 NA	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5
---	--------	--------	--------	--------	--------	---------	--------	--------	--------	--------	--------

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Pedersoli, Cesar Eduardo, Fumincelli, Laís, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2015). VALIDAÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DA SIMULATION DESIGN SCALE. Texto & Contexto - Enfermagem, 24(4), 934-940. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>

ANEXO C

Questionário de Práticas Educativas

Use o seguinte sistema de classificação para avaliar as práticas educativas:							Avalie cada item com base em quão importante este é para você.				
1 - Discordo totalmente da afirmação 2 - Discordo da afirmação 3 - Indeciso – nem concordo nem discordo da afirmação 4 - Concordo com a afirmação 5 - Concordo totalmente com a afirmação NA - Não aplicável, a declaração não diz respeito à atividade simulada realizada.							1 - Não é importante 2 - Um pouco importante 3 - Neutro 4 - Importante 5 - Muito Importante				
Item	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Aprendizagem ativa											
1. Durante a atividade de simulação eu tive a oportunidade de discutir as ideias e os conceitos ensinados no curso com o professor e outros alunos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. Eu participei ativamente da sessão de debriefing após a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. Eu tive a oportunidade de refletir mais sobre meus comentários durante a sessão de debriefing.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Houve oportunidade suficiente na simulação para descobrir se eu compreendi claramente o material.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. Eu aprendi com os comentários feitos pelo professor antes, durante ou após a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
6. Eu recebi pistas durante a simulação, em tempo oportuno.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Eu tive a oportunidade de discutir os objetivos da simulação com o meu professor.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Eu tive a oportunidade de discutir ideias e conceitos ensinados na simulação com o meu professor.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. O professor foi capaz de responder às necessidades individuais dos alunos durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. O uso de atividades de simulação tornaram meu tempo de aprendizagem mais produtivo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Colaboração											
11. Eu tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. Durante a simulação, os meus colegas e eu tivemos de trabalhar na situação clínica juntos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Maneiras diferentes de aprendizagem											
13. A simulação ofereceu várias maneiras para aprender o material.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
14. Esta simulação ofereceu uma variedade de formas para avaliar a minha aprendizagem.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
Altas Expectativas											
15. Os objetivos para a experiência simulada foram claros e de fácil compreensão.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
16. O meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O NA	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Souza-Junior, Valtuir Duarte de, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2016). Validation for the Portuguese language of the Educational Practices Questionnaire (Student Version). *Acta Paulista de Enfermagem*, 29(4), 390-396. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-019420160005>

ANEXO D

Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem

Marque: 1 = Discordo fortemente da afirmação 2 = Discordo da afirmação 3 = Indeciso - nem concordo e nem discordo da afirmação 4 = Concordo com a afirmação 5 = Concordo fortemente com a afirmação					
Item					
Satisfação com a aprendizagem atual	DT	D	IN	C	CT
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo de tópicos de Atenção Primária (imunização de adultos).	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
A autoconfiança na aprendizagem	DT	D	IN	C	CT
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo de tópicos de Atenção Primária (imunização de adultos).	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Referência: Almeida, Rodrigo Guimarães dos Santos, Mazzo, Alessandra, Martins, José Carlos Amado, Baptista, Rui Carlos Negrão, Girão, Fernanda Berchelli, & Mendes, Isabel Amélia Costa. (2015). Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 23(6), 1007-1013. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>

ANEXO E

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFRN - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO
NORTE - LAGOA NOVA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO DE ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Pesquisador: SORAYA MARIA DE MEDEIROS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64874817.3.0000.5537

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.958.827

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de doutorado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFRN. Consiste em uma pesquisa com abordagem quanti-qualitativa, utilizando o delineamento experimental pré-teste e pós-teste. A pesquisa será desenvolvida no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com alunos do Curso de Graduação em Enfermagem. A amostra será composta por 80 sujeitos, alocados em dois grupos: o experimental e o controle. A alocação destes será mediante análise estatística e distribuição equânime das seguintes variáveis: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico, experiência profissional na área de Atenção Primária a Saúde e diagnóstico do sistema representacional preferencial, garantindo homogeneidade aos grupos. Para o grupo controle, será realizada a seguinte sequência: aplicação do instrumento de mensuração de conhecimento prévio acerca das temáticas a serem trabalhadas no curso de tópicos de Atenção Primária a Saúde, condução da aula expositiva, treino de habilidades, mensuração dos conhecimentos apreendidos após o curso, avaliação das atividades propostas no curso, e mensuração dos conhecimentos adquiridos 30 e 60 dias após o curso. Já no grupo experimental, será realizada a seguinte sequência: aplicação do instrumento de mensuração de conhecimento prévio acerca das temáticas a serem trabalhadas no curso de tópicos de Atenção Primária a Saúde, condução da aula expositiva, treino de habilidades,

ANEXO F

REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS

RBR-9sqr6b

Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem

Data de registro: 7 de Abril de 2017 às 13:24

Last Update: 9 de Maio de 2017 às 14:59

Tipo do estudo:

Intervenções

Título científico:

PT-BR

Eficácia da simulação realística no ensino
de imunização de adultos no contexto da
graduação em enfermagem

EN

Efficacy of realistic simulation in adult
immunization teaching in the context of
nursing graduation

Identificação do ensaio

Número do UTN: U1111-1195-2580

Título público:

PT-BR

A simulação no ensino de imunização na
graduação em enfermagem

EN

The simulation in the teaching of
immunization in nursing graduation

APÊNDICES

APÊNDICE A

ANUÊNCIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
 Campus Universitário, BR 101 - Lagoa Nova, CEP: 59.072-970 – Natal-RN-Fone/Fax: (84) 3213.3615

CARTA DE ANUÊNCIA

Por ter sido informado verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologia da pesquisa intitulada “EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO DE ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM”, coordenada pelo(a) Prof(a) Sonaya Maria de Medeiros, concordo em autorizar a realização da(s) etapa(s) coleta de dados (manipulação, controle e randomização) nesta Instituição que represento.

Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa acima citada por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas propostas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

Natal 26 de janeiro de 2017.


 Prof. Hylarina Maria Montenegro Diniz Silva
 Chefe do Departamento de Enfermagem/UFRN


 Hylarina Maria Montenegro D. Silva
 Chefe do Depto de Enfermagem
 Matrícula 2339328

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: **“Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem”**, que tem como pesquisador responsável a Profa. Dra. Soraya Maria de Medeiros.

Esta pesquisa pretende analisar a eficácia de estratégias de ensino e aprendizagem na aquisição de conhecimento e satisfação de discentes da graduação em enfermagem no ensino de imunização no contexto da Atenção Primária a Saúde.

O motivo que nos leva a fazer este diz respeito a necessidade de inserção e análise de modalidades metodológicas que são utilizadas nos espaços formativos em saúde e enfermagem em busca de melhorias no processo de formação.

Caso você decida participar, você deverá participar de um sorteio por meio do qual você poderá ser designado em uma das seguintes modalidades de curso: do grupo controle (aulas expositivas, treino de habilidades) ou grupo experimental (aula expositiva, treino de habilidades e simulações). Em ambos, você irá responder a instrumentos de mensuração dos conhecimentos apreendido, e avaliar as atividades propostas no curso – total de seis. Esses instrumentos são de fácil preenchimento, você leva aproximadamente uma hora para a conclusão desses. Caso, você seja sorteado para participar do curso com simulação realística, os cenários serão fotografados, desde que você autorize.

Durante a realização, você participará de aulas expositivas, treino de habilidades e simulação realística, a previsão de riscos é mínima, ou seja, o risco que você corre é semelhante àquele sentido num exame físico ou psicológico de rotina.

Pode acontecer um desconforto, como executar técnicas expostos a um grupo de estudantes, que será minimizado a partir da reafirmação com o compromisso de aprender a partir do erro. Você terá como benefício à qualificação e aquisição de conhecimentos na temática de imunização de adultos. Além disso, o estudo contribuirá para a consolidação de estudos de eficácia de modalidades

metodológicas utilizadas no ensino de enfermagem.

Em caso de algum problema que você possa ter, relacionado com a pesquisa, você terá direito a assistência gratuita que será prestada pela coordenadora do projeto, a partir da identificação das necessidades e encaminhamento para os setores que a viabilize.

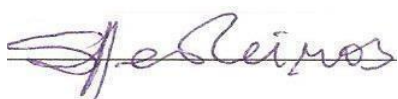
Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Soraya Maria de Medeiros no telefone 084 98882-9007.

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

(rubrica do Participante/Responsável legal)



(rubrica do Pesquisador)

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para você.

Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, telefone 3215-3135.

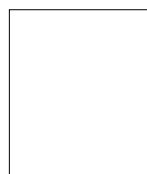
Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável Soraya Maria de Medeiros.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa **“Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem”**, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal / / .

Assinatura do participante da pesquisa



Impressão
datiloscópica do
participante

Declaração do pesquisador responsável

Como pesquisador responsável pelo estudo **“Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem”**, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Natal . / / .

Assinatura do pesquisador responsável

End.: **Comitê de Ética e Pesquisa:** End. Praça do Campus Universitário, Lagoa Nova. Caixa Postal 1666, CEP 59072-970, Natal/RN – Brasil. Telefone: 3215-3135.

Home-page: www.etica.ufrn.br. E-mail:
cepufrn@reitoria.ufrn.br

APÊNDICE C

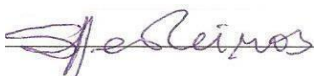
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS (FOTOS E VÍDEOS)

Eu, _____,

AUTORIZO o (a) Prof(a) Soraya Maria de Medeiros, coordenador(a) da pesquisa intitulada: “**Eficácia da simulação realística no ensino de imunização de adultos no contexto da graduação em enfermagem**”, a fixar, armazenar e exibir a minha imagem por meio de fotos com o fim específico de inseri-la nas informações que serão geradas na pesquisa, aqui citada, e em outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, congressos e jornais. A presente autorização abrange, exclusivamente, o uso de minha imagem para os fins aqui estabelecidos e deverá sempre preservar o meu anonimato. Qualquer outra forma de utilização e/ou reprodução deverá ser por mim autorizada. O pesquisador responsável, assegurou-me que os dados serão armazenados em meio físico, tipo arquivo, sob sua responsabilidade, por 5 anos, e após esse período, serão destruídas. Assegurou-me, também, que serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse de minhas imagens.

Natal / / .

Assinatura do participante da pesquisa



Prof. Dra. Soraya Maria de Medeiros
COREN: 22.942/RN - SIAPE: 1214075
Dépto. Enfermagem - UFRN

Assinatura e carimbo do pesquisador responsável

APÊNDICE D

TERMO DE CONCESSÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
Campus Universitário, BR 101 - Lagoa Nova, CEP: 59.072-970 - Natal-RN-Fone/Fax: (84) 3215.2615

TERMO DE CONCESSÃO

Eu, Hylarina Maria Montenegro Diniz Silva, responsável pela chefia do Departamento de Enfermagem desta instituição, após ter recebido todos os esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa intitulada "EFICÁCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE IMUNIZAÇÃO DE ADULTOS NO CONTEXTO DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM", coordenada pelo Prof(a) Soraya Maria de Medeiros, autorizo o acesso e uso das dependências do laboratório de enfermagem, para coleta de dados em cumprimento a uma das etapas da citada pesquisa.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa em questão por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas propostas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha concessão a qualquer momento da pesquisa.

Natal, 26 de janeiro de 2017.

Profa. Hylarina Maria Montenegro Diniz Silva
Chefe do Departamento de Enfermagem/UFRN

Hylarina Maria Montenegro D. Silva
Chefe do Depto de Enfermagem
Matrícula 2339528

APÊNDICE E

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
FICHA DE INSCRIÇÃO

Código de identificação _____

Nome completo: _____

E- _____

mail: _____ Telefones: _____

Preferência de turno para o curso: M () T ()

Favor preencher o questionário, assinalando apenas um item de cada:

Qual é a sua idade?

_____ anos

Sexo:

() Feminino

() Masculino

Você trabalha ou já trabalhou na área da saúde?

() Sim

() Não

Se SIM, sinalizar a profissão e área de atuação:

Já teve experiências profissionais na área de Atenção Primária a Saúde?

() Sim

() Não

Se SIM, sinalizar o tipo e tempo da experiência

Resultado do teste de sistema representacional preferencial:

Auditivo ()

Visual ()

Cinestésico ()

Digital ()

Índice de Rendimento Acadêmico conforme comprovação: _____

APÊNDICE F

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO ACADÊMICO**

1

TÍTULO: TÓPICOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE – IMUNIZAÇÃO DE ADULTOS (FORMATO 1)

CATEGORIA: CURSO

ABRANGÊNCIA:

LOCAL **ANO:** 2017

PERÍODO: ABRIL A JUNHO DE 2017

UNIDADE PROPONENTE: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM – UFRN

PÚBLICO ALVO INTERNO: ESTUDANTES DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DA UFRN

PÚBLICO ESTIMADO: 30 ESTUDANTES

MODALIDADE DO CURSO: SEMI-

PRESENCIAL **CARGA HORÁRIA:** 40 HORAS

RESUMO:

Como estratégias de ensino e aprendizagem, será utilizada a aula expositiva e o treino de habilidades Para mensuração dos resultados, será realizada a seguinte

sequência: aplicação do instrumento de mensuração de conhecimento prévio acerca das temáticas a serem trabalhadas no curso de tópicos de Atenção Primária a Saúde, condução da aula expositiva, treino de habilidades, mensuração dos conhecimentos apreendido após o curso, avaliação das atividades propostas no curso, e mensuração dos conhecimentos adquiridos 30 e 60 dias após o curso.

PROGRAMAÇÃO:

- 7 de Abril – 1º encontro: Apresentação dos objetivos, formato e programação do curso. 1ª avaliação prévia. Programa Nacional de imunização + rede de frio.
- 28 de Abril – 2º encontro: Sala de vacina + calendário vacinal do adulto e idoso.
- 05 de Maio – 3º encontro: 28 de Abril – 4º encontro: Treino de habilidades (aprazamento + administração de vacinas) + 2ª avaliação (conhecimento imediato).
- 19 de Maio – 5º encontro: terceira avaliação (conhecimento 20 dias após o final do curso).
- 9 de Junho – 6º encontro: quarta avaliação e encerramento da coleta (conhecimento 40 dias após o final do curso).

OBJETIVO:

Desenvolver momentos de aprendizagem teórico-práticos em tópicos de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária a Saúde.

RESULTADOS ESPERADOS:

A capacitação terá como resultados a curto, médio e longo prazos. Espera-se uma mudança qualitativa na capacidade de realizar e gerir situações que envolvam sala de vacina e imunização de adultos no contexto da atuação do profissional enfermeiro na APS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância dos eventos adversos pós-vacinação. 2. ed. Brasília, 2008. 183 p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. MANUAL DE REDE DE FRIO DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; 2003. 212 p.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Manual de procedimentos para vacinação. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001. 72 p.

APÊNDICE G

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO ACADÊMICO**

2

TÍTULO: TÓPICOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE – IMUNIZAÇÃO DE ADULTOS (FORMATO 2)

CATEGORIA: CURSO

ABRANGÊNCIA:

LOCAL ANO: 2017

PERÍODO: FEVEREIRO A ABRIL DE 2017

UNIDADE PROPONENTE: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM – UFRN

PÚBLICO ALVO INTERNO: ESTUDANTES DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DA UFRN

PÚBLICO ESTIMADO: 30 ESTUDANTES

MODALIDADE DO CURSO: SEMI-

PRESENCIAL CARGA HORÁRIA: 40 HORAS

RESUMO:

Como estratégias de ensino e aprendizagem, será utilizada a aula expositiva, o treino de habilidades e a simulação realística. Para aferição dos resultados, será realizada a seguinte sequência: aplicação do instrumento de mensuração de conhecimento prévio acerca das temáticas a serem trabalhadas no curso de tópicos de Atenção Primária a Saúde, condução da aula expositiva, treino de habilidades, vivência nas simulações, mensuração dos conhecimentos apreendidos após o curso, avaliação das atividades propostas no curso, e mensuração dos conhecimentos adquiridos 20 e 40 dias após o curso.

PROGRAMAÇÃO:

- 7 de Abril – 1º encontro: Apresentação dos objetivos, formato e programação do curso. 1ª avaliação prévia. Programa Nacional de imunização + rede de frio.
- 28 de Abril – 2º encontro: Sala de vacina + calendário vacinal do adulto e idoso.
- 05 de Maio – 3º encontro: 28 de Abril – 4º encontro: Treino de habilidades (aprazamento + administração de vacinas) + 2º avaliação (conhecimento imediato).
- 12 de Maio – 5º encontro: simulação realística + 2º avaliação (conhecimento imediato).
- 2 de Junho – 6º encontro: terceira avaliação (conhecimento 20 dias após o final do curso).
- 16 de Junho – 7º encontro: quarta avaliação e encerramento da coleta (conhecimento 40 dias após o final do curso).

OBJETIVO:

Desenvolver momentos de aprendizagem teórico-práticos em tópicos de imunização de adultos no contexto da Atenção Primária a Saúde.

RESULTADOS ESPERADOS:

A capacitação terá como resultados a curto, médio e longo prazos.

Espera-se uma mudança qualitativa na capacidade de realizar e gerir

situações que envolvam sala de vacina e imunização de adultos no contexto da atuação do profissional enfermeiro na APS.REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância dos eventos adversos pós-vacinação. 2. ed. Brasília, 2008. 183 p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. MANUAL DE REDE DE FRIO DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; 2003. 212 p.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Manual de procedimentos para vacinação. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001. 72 p.

APÊNDICE H

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO**

Objetivos:

- Vivenciar situações de manejo de crise ao cliente acometido por evento traumático/acidental no contexto da Atenção Básica;
- Propor a propedêutica mais adequada de manejo ao cliente acometido por evento traumático/acidental sem comprovação de situação vacinal.

Competências e habilidades:

- Averiguação de situação vacinal do adulto.
- Manejo de crise e promoção da Assistência de Enfermagem ao paciente acometido por acidente traumático/acidental.
- Reconhecimento de imunobiológicos, dosagem, materiais e técnicas de administração de imunobiológicos.

Materiais	Quantidade
Cartão de vacina do adulto	01
Seringas 1, 3, 5, 10 e 20	01
Algodão	03und
Papel e caneta	01
Frasco-ampola	01
Mesa com cadeiras	01
Atores	02
Sala de vacina ambientada	01

Descrição do caso

Você é Enfermeiro(a) da Unidade Básica de Saúde e recebe um cliente que compareceu ao serviço solicitando administração da vacina antitetânica. João, 30 anos, sofreu um acidente em sua residência enquanto trabalhava na construção de uma cerca de arame farpado. Ao se distrair, João, que não usava luvas, acabou se ferindo. Cortou a mão direita. Com sangue jorrando em grande quantidade João procurou o hospital local, onde foi realizado um curativo, sendo orientado a procurar uma UBS para receber a vacina contra o tétano. O cliente/usuário nega receber visita domiciliar e ou fazer parte de em algum programa de saúde. Não possui carteira de vacina e não sabe sobre sua situação vacinal. O cliente não está acompanhado. Você dispõe de uma técnica de enfermagem e pode delegar tarefas.

Orientação para diálogo/ator:

João (PACIENTE)

Você é uma paciente de 22 anos que chega a Unidade Básica de Saúde solicitando recebimento de vacina antitetânica em razão de evento recente de perfuração na palma da mão por arame farpado. Você não tem carteira de vacina e também não recorda da sua situação vacinal. Seu nível de escolaridade é básico, fundamental incompleto, e pode não compreender o profissional de saúde caso este venha a proferir palavras ou termos técnicos. Você pode mostrar a lesão na mão para o enfermeiro(a) sempre referindo dor e dificuldade para movimentar a mão. O curativo já foi realizado no hospital local e a orientação para recebimento da vacina partiu do atendimento no hospital (o hospital não estava recebendo vacinas em razão da quebra da geladeira que armazenava os imunobiológicos). O arame possuíam características de desgaste (ferrugem). O deslocamento da sua residência até a UBS foi realizada andando, sem auxílio de terceiros.

TÉCNICA DE ENFERMAGEM

Você é a técnica de enfermagem que recebeu João na UBS. Aferiu SSVV (valores normais), questionou o paciente sobre o evento acidental e as condutas que foram tomadas. Orientou também sobre o curativo e a periodicidade de troca. Se o enfermeiro(a) solicitar a administração da vacina, você irá realizar a administração do imunobiológico. Para fazer a administração, você irá tirar as seguintes dúvidas com a enfermeira: O braço dele está muito suado, posso passar álcool pra limpar a região? Faço quantas ml e em que seringa? E administra. Se a enfermeira questionar sobre a origem das dúvidas, referir inexperiência com sala de vacina. Caso a enfermeira decida administrar a vacina, convencê-la para você possa administrar.

Se o profissional questionar:

Ser hipertenso (não sabe se é, nem lembra de ter histórico na família);
 Diabético (tem histórico na família, mas não sabe se é e nunca fez exames); Exercícios físicos (faz musculação);
 Obesidade (peso adequado para altura); Hábitos alimentares (come de tudo...) Cirurgias anteriores (Negar);
 Uso de tabaco (Não faz uso);
 Uso de álcool (usualmente).

*Caso o profissional opte por realizar a vacinação, questionar sobre a possibilidade de dor no ato da administração.

*Perguntar se caso os sintomas persistirem, pode procurar novamente o mesmo serviço.

*caso o profissional não oriente sobre os eventos pós-vacinal, perguntar se existe possibilidade de surgir febre e o que fazer no caso de da existência.

*Caso o profissional não oriente sobre as vacinas subsequentes, questionar sobre as próximas datas e a razão de tomar várias vacinas

Objetivos/questões norteadoras para o debriefing:

***Observações importantes**

Descrição:

O que vocês entenderam desse cenário (perguntar para a turma)? O que vocês encontraram nesse cenário?

Como vocês se sentiram na cena (perguntar para os participantes da cena – atore e profissional)?

Análise:

Diante dos impasses identificados, o que vocês acharam da conduta do enfermeiro (perguntar para a turma)?

O que vocês fariam de diferente (perguntar para a turma)?

O que vocês acharam da linguagem utilizada pelo enfermeiro? O paciente compreendeu?

Vocês acharam que os instrumentos utilizados na prática, ajudaram?

Síntese:

Qual a maior contribuição desta prática para vocês?

O que vocês irão levar daqui para sua vida profissional?

(Adaptado do TuPASS Scenario Script)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO**

CHECKLIST DAS AÇÕES/CONDUTAS

AÇÃO	SIM	NÃO
Apresentou-se ao paciente?		
Realizou anamneses dirigida?		
Reconhece os materiais e insumos necessários?		
Reconhece a técnica de administração de imunobiológicos?		
Realiza a técnica da forma correta?		
Verbaliza e registra a propedêutica mais adequada para o caso?		
Faz as orientações adequadas ao paciente?		
Trabalha em equipe?		
Encaminha/promove continuidade da assistência?		
Oferta atendimento humanizado?		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO**

Objetivos:

- Vivenciar situações de aprazamento, administração e de cobertura vacinal em adultos no contexto da Atenção Básica.

Competências e habilidades:

- Averiguação de situação vacinal do adulto.
- Reconhecimento de imunobiológicos, dosagem, materiais e técnicas de administração de imunobiológicos e aprazamentos de doses.

Materiais	Quantidade
Cartão de vacina do adulto	01
Seringas 1, 3, 5, 10 e 20	01
Algodão	03und
Papel e caneta	01
Frasco-ampola	03
Mesa com cadeiras	01
Atores	02
Sala de vacina ambientada	01

Descrição do caso

Você é Enfermeiro(a) da Unidade Básica de Saúde e recebe um cliente que compareceu ao serviço solicitando atualização da situação vacinal. Carlos, 19

anos, conseguiu um emprego no ramo de construção civil e, ao ser admitido na empresa, foi orientado a procurar a Unidade Básica de Saúde para atualização do seu cartão de vacina com doses contra o tétano. O cliente está sozinho e ansioso. Você dispõe de uma técnica de enfermagem e pode delegar tarefas.

Orientação para diálogo/ator:

Carlos (PACIENTE)

Você é uma paciente de 19 anos que chega a Unidade Básica de Saúde solicitando a vacina antitetânica. Recentemente você foi contratado para trabalhar na construção civil e foi orientado a tomar a vacina contra o tétano. Você não tem carteira de vacina, porém refere ter tomado todas as doses necessárias na infância. Seu nível de escolaridade é médio, ensino médio completo. Você pode mostrar-se ansioso, e referir medo de injeção. Pode questionar sobre dor, reações pós-vacinação e procedimentos para sanar tais situações. Sua área de cobertura supera os limites estabelecidos pela UBS que está solicitando a vacina. Deve deixar claro que tem plano de saúde e compareceu ao serviço somente para receber as doses solicitadas.

TÉCNICA DE ENFERMAGEM

Você é a técnica de enfermagem que recebeu Carlos na UBS e encaminhou para enfermeira. Você deverá referir a indisponibilidade de aplicar a dose solicitada em razão de uma reunião com a diretora da UBS. Além disso, deverá sugerir que a enfermeira aplique somente a dose solicitada pelo cliente.

Se o profissional questionar:

Ser alérgico (é alérgico a dipirona);

Se já teve alguma reação em aplicações anteriores (não lembra, acredita que não);

Exercícios físicos/atividade com membros superiores (faz musculação);

*Caso o profissional opte por realizar a vacinação, questionar sobre a

possibilidade de dor no ato da administração.

*caso o profissional não oriente sobre os eventos pós-vacinal, perguntar se existe possibilidade de surgir febre e o que fazer no caso de sua existência.

*Caso o profissional não oriente sobre as vacinas subsequentes, questionar sobre as próximas datas e a razão de tomar várias vacinas.

Objetivos/questões norteadoras para o debriefing:

***Observações importantes**

Descrição:

O que vocês entenderam desse cenário (perguntar para a turma)? O que vocês encontraram nesse cenário?

Como vocês se sentiram na cena (perguntar para os participantes da cena – atore e profissional)?

Análise:

Diante dos impasses identificados, o que vocês acharam da conduta do enfermeiro (perguntar para a turma)?

O que vocês fariam de diferente (perguntar para a turma)?

O que vocês acharam da linguagem utilizada pelo enfermeiro? O paciente compreendeu?

Vocês acharam que os instrumentos utilizados na prática, ajudaram?

Síntese:

Qual a maior contribuição desta prática para vocês?

O que vocês irão levar daqui para sua vida profissional?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

CHECKLIST DAS AÇÕES/CONDUTAS

AÇÃO	SIM	NÃO
Apresentou-se ao paciente?		
Realizou anamneses dirigida?		
Reconhece os materiais e insumos necessários?		
Reconhece a técnica de administração de imunobiológicos?		
Realiza a técnica da forma correta?		
Verbaliza e registra a propedêutica mais adequada para o caso?		
Faz as orientações adequadas ao paciente?		
Trabalha em equipe?		
Encaminha/promove continuidade da assistência?		
Oferta atendimento humanizado?		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**1****2****3****4****5**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO**

Objetivos:

- Vivenciar situações de manejo de situações de contraindicações na administração de imunobiológicos em adultos no contexto da Atenção Básica.

Competências e habilidades:

- Averiguação de situação vacinal do adulto.
- Reconhecimento de situações e contraindicações na administração de imunobiológicos.

Materiais	Quantidade
Cartão de vacina do adulto	01
Papel e caneta	01
Mesa com cadeiras	01
Atores	02
Sala de vacina ambientada	01

Descrição do caso

Você é enfermeiro(a) da Unidade Básica de Saúde e recebe uma usuária que solicita averiguação do seu cartão de vacina. Maria, 24 anos, refere ser natural da cidade Manaus-AM (área endêmica para febre amarela), e relata ser nova no bairro.

Aproveitando a visita a UBS para receber exames, decidiu passar na sala de vacina para saber se havia necessidade de receber alguma dose de imunobiológicos. A usuária encontra-se com um bebe do colo (4 meses de vida).

Orientação para diálogo/ator:

Carlos (PACIENTE)

Você é uma paciente de 24 anos que chega a Unidade Básica de Saúde (UBS) para receber exames laboratoriais. Você é natural da cidade de Manaus-AM e está na cidade em razão de transferência de vínculo do seu esposo. Você tem um bebe de colo de 4 meses de vida e encontra-se em regime de amamentação exclusiva. Você é bastante cuidadosa com sua saúde. Aproveitando a visita a UBS, você procurou a sala de vacina solicitando verificação da sua situação vacinal. Você pode mostrar-se calma e compreensível. Caso a enfermeira opte pela administração da vacina contra febre amarela, você deverá interroga-la sobre possíveis consequências (dor, indicação, amamentação, reações pós-vacinação...). Optando pela não administração, você deverá interroga-la sobre a razão dessa conduta. Você reside no bairro em que a UBS está localizada e já está sendo assistida pela equipe de saúde nos programas disponíveis.

Se o profissional questionar:

Ser alérgico (desconhece);

Se já teve alguma reação em aplicações anteriores (não lembra, acredita que não);

*Caso o profissional opte por realizar a vacinação, questionar sobre a possibilidade de dor no ato da administração. Questionar também sobre os possíveis riscos e danos ao bebe e ao regime alimentar (amamentação exclusiva).

*caso o profissional não oriente sobre os eventos pós-vacinal, perguntar se existe possibilidade de surgir febre e o que fazer no caso de da existência.

*Caso o profissional não oriente sobre as vacinas subsequentes, questionar

sobre as próximas datas e a razão de tomar várias vacinas.

TÉCNICA DE ENFERMAGEM

Você é a técnica de enfermagem que recebeu Maria na UBS e encaminhou para enfermeira. Você deverá anunciar que já olhou o cartão de vacina e que a usuária não tem pendências de doses e ou esquemas, exceto a vacina contra febre amarela (10 anos a sua última dose). Porém, você refere não saber se deve ou não aplicar a dose da vacina, pois Maria ainda está amamentando a criança, mas mostra-se preocupada em razão de notícias sobre possíveis surtos de febre amarela no Brasil. Você deverá mostrar-se disponível para administrar a dose caso a enfermeira decida pela realização do procedimento.

Objetivos/questões norteadoras para o debriefing:

***Observações importantes**

Descrição:

O que vocês entenderam desse cenário (perguntar para a turma)? O que vocês encontraram nesse cenário?

Como vocês se sentiram na cena (perguntar para os participantes da cena – atore e profissional)?

Análise:

Diante dos impasses identificados, o que vocês acharam da conduta do enfermeiro (perguntar para a turma)?

O que vocês fariam de diferente (perguntar para a turma)?

O que vocês acharam da linguagem utilizada pelo enfermeiro? O paciente compreendeu?

Vocês acharam que os instrumentos utilizados na prática, ajudaram?

Síntese:

Qual a maior contribuição desta prática para vocês?

O que vocês irão levar daqui para sua vida profissional?



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CENÁRIO DE SIMULAÇÃO**

CHECKLIST DAS AÇÕES/CONDUTAS

AÇÃO	SIM	NÃO
Apresentou-se ao paciente?		
Realizou anamneses dirigida?		
Faz as orientações adequadas ao paciente?		
Trabalha em equipe?		
Encaminha/promove continuidade da assistência?		
Oferta atendimento humanizado?		

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

APÊNDICE I

AVALIAÇÃO DO CURSO

Código de identificação _____
 Nome: _____

Legenda:

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo parcialmente
- 3 – Não concordo nem discordo (indiferente)
- 4 – Concordo parcialmente
- 5 – Concordo totalmente

CIRCULE O NÚMERO CORRESPONDENTE AO SEU GRAU DE CONCORDÂNCIA

1 – A aula expositiva proporcionou uma visão teórica acerca dos temas trabalhados.

1 2 3 4 5

2 – A estratégia adotada foi adequada aos objetivos propostos.

1 2 3 4 5

3 – Os conteúdos abordados corresponderam aos objetivos propostos para a aula expositiva.

1 2 3 4 5

4 – Os treinos de habilidades corresponderam aos temas trabalhados nas aulas expositivas.

1 2 3 4 5

5 – Não tive dificuldades para compreender os conteúdos abordados.

1 2 3 4 5

6 – Sinto-me preparado para o exercício profissional.

1 2 3 4 5

7 – A aula foi dinâmica.

1 2 3 4 5

8 – Os recursos didáticos utilizados foram adequados.

1 2 3 4 5

9 – O curso proporcionou uma relação entre a teoria e a prática.

1 2 3 4 5

APÊNDICE J

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Avaliação

**Código do
participante:**

Data: . .

Caso 1 - Você é enfermeiro(a) e foi convidado para estruturar uma sala de vacina. O secretário de saúde do município está solicitando que você liste os equipamentos necessários para abertura e funcionamento dessa sala. Além disso, o arquiteto contratado para o projeto da sala tem dúvidas sobre as instalações físicas. Liste todas as informações necessárias para a idealização desse projeto.

Caso 2 - Você é enfermeiro(a) e administra a sala de vacina da Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro candelária. Durante a jornada de trabalho, você foi notificado(a) sobre um problema de manutenção da rede elétrica do bairro na área de localização da sua UBS e a manutenção durará, no mínimo, 8 horas. A geladeira da sala de vacina é nova, e nunca apresentou problemas de variações de temperatura. Pensando na garantia da qualidade dos imunobiológicos, qual é a sua conduta frente a tal situação?

Caso 3 – Você é enfermeiro(a) responsável pela sala de vacina da Unidade Básica de Saúde e está recebendo uma nova funcionária (técnica de enfermagem) que ficará sob sua supervisão. A profissional refere desconhecer as técnicas de aplicação de

imunobiológicos (via Intramuscular e subcutânea) e a rotina de uma sala de vacina (início e fim da jornada de trabalho). Você precisa treiná-la para que ela possa exercer essas atividades. Diante desse caso, como você explicaria o passo a passo dessas técnicas e procedimentos?

Caso 4 - Você é enfermeiro(a) e a sua UBS está no período de campanha da vacina influenza. Em visita domiciliar, Maria Costa, idosa, 65 anos, se recusa a tomar essa vacina. Segundo a usuária, “desde que tomou a vacina, no ano passado, teve gripe várias vezes, e a vacina é para matar os velhos”. Na mesma residência, João Costa, 60 anos, embora nunca havia sido vacinado contra gripe, concordou em tomar a vacina. Na abordagem inicial, o usuário afirma ser alérgico a dipirona e também a ovo. Frente a tal situação, o que você faria?

Caso 5 – Você é enfermeiro(a) e está realizando o pré-natal de Lucia Silva. Durante a consulta, você identificou a seguinte situação vacinal: Hepatite B (esquema completo no cartão), dT (duas doses aplicadas), influenza (completo), e febre amarela (nunca tomou). Luciana está na 20ª semana de gestação, mora na zona rural e sua residência fica bastante distante da UBS, motivo esse que vem ocasionando suas faltas frequentes nas consultas. Frente a essa situação, qual seria a sua conduta?

Caso 6 – Você é enfermeiro(a) e recebe uma usuária com uma criança de 4 meses de vida para a consulta de Crescimento e Desenvolvimento (CD). Durante a consulta, indagada sobre a situação vacinal da criança, a usuária aproveitou para pedir esclarecimento de uma dúvida sobre uma vacina que ela (a mãe) havia tomado antes de entrar para a consulta da filha. Ao consultar o cartão da genitora, você percebeu que a usuária havia recebido uma dose da vacina contra febre amarela. Além disso, no local da aplicação da dose encontra-se um abcesso quente. É válido salientar que o regime alimentar da criança em questão é o aleitamento materno exclusivo. Frente a esse achado, qual seria a sua conduta?

Caso 7 – Você recebe um usuário solicitando a vacina contra o tétano. Segundo o usuário, a empresa que irá contratá-lo exige essa vacina para que ele possa trabalhar na construção civil. Esse usuário não lembra se já tomou outras vacinas anteriormente e não possui cartão de vacina. Diante desse cenário, qual seria sua conduta? Se necessário, realize o registo de aplicação e os aprazamentos.

Caso 8 – Você recebeu um usuário com a seguinte situação vacinal: Hepatite B (recebeu duas doses – 1ª no dia 20/08/2014, 2ª no dia 20/10/2014), dt (esquema completo – 20/08/2014, 2ª no dia 20/10/2014, 3ª no dia 23/12/2014), influenza (15/10/2014), febre amarela (nunca tomou), e tríplice viral (22/05/2014 – campanha). Bastante cuidadoso com sua saúde, o usuário pede que você consulte as possíveis pendências. Qual seria sua conduta? Se necessário, realize o registo de aplicação e os aprazamentos.

Caso 9 – Você recebeu uma usuária primigesta iniciando o seu pré-natal. Ao consultar o cartão de vacina, é possível identificar que os esquemas estão completos. A última dose da vacina contra febre amarela foi aplicada há 10 anos, e o reforço da dupla adulto (dt) foi aplicada no dia 21/11/2009. Diante dessa situação, qual seria sua conduta? Se necessário, realize o registo de aplicação e os aprazamentos.

Caso 10 – Você recebeu um usuário com o seu cartão de vacina parcialmente ilegível. Porém, observando cautelosamente, é possível identificar que os esquemas de algumas vacinas estão completos, exceto as vacinas da hepatite b, febre amarela e dupla adulto (ilegíveis). Além disso, o usuário irá viajar nos próximos 30 dias para a cidade de Belém-PA. Diante dessa situação, o que você faria? Se necessário, realize o registo de aplicação e os aprazamentos.